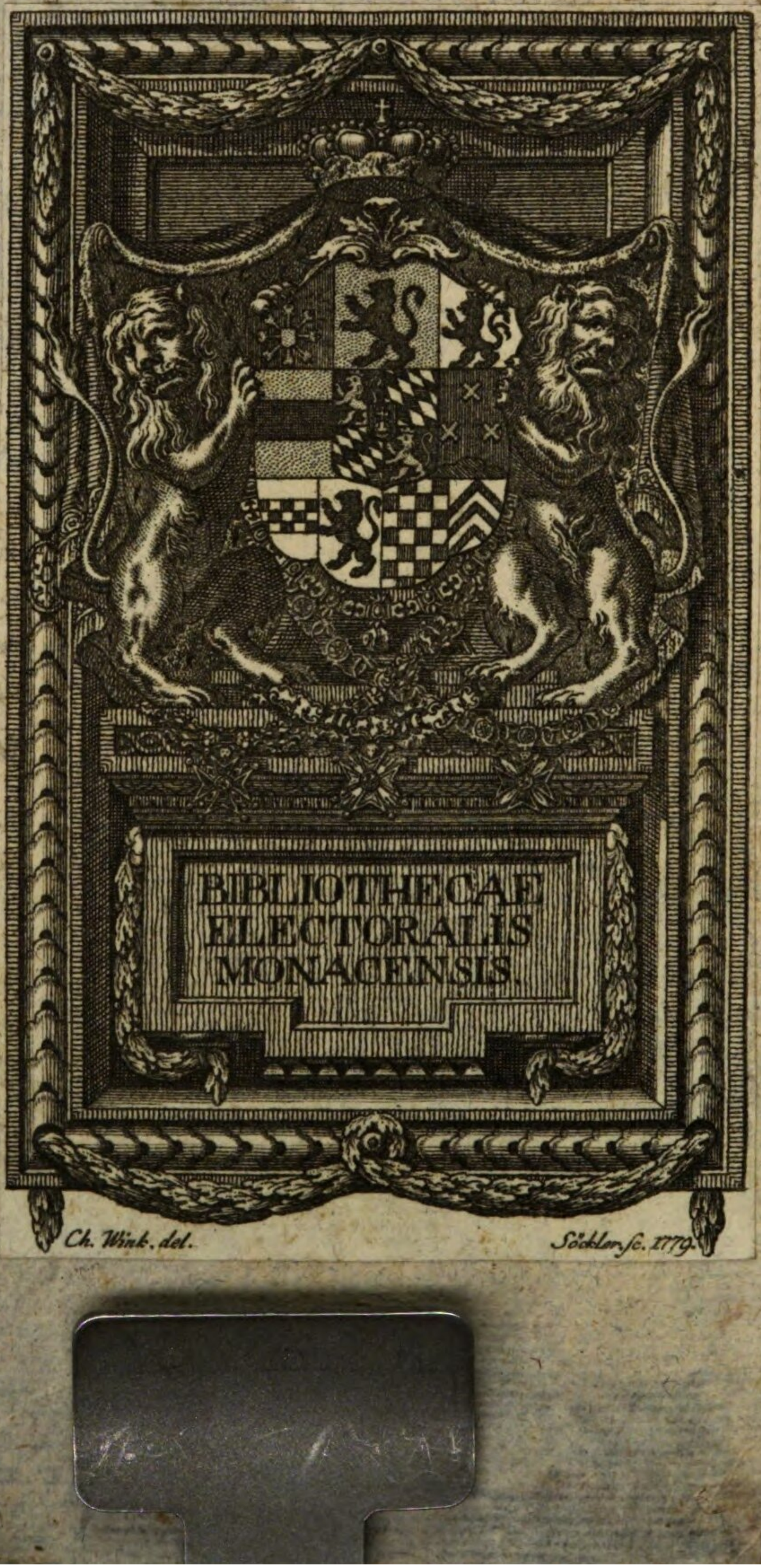
BIBLIOTHECA
ELECTORALIS
MONACENSIS.
Ch. Wink. del.
Söckler sc. 1779.

Med. 1333. a.

Obsch. 310.

Medicina. Anatomia & physio-
logia 380.

Inbegriff

aller

anatomischen und chirurgischen

Wissenschaften

zum

Nutzen und Gebrauch

derer,

welche sich der Heilkunde befleißigen und etwas gründliches lernen oder sich zum Examen vorbereiten wollen,

von

F. W. Nedel,

der Arzney- und Wundarzneykunst Doktor, ausübendem Arzte und Geburtshelfer zu alten Stettin.

Stettin

bey Johann Sigismund Kaffke

1803.

BIBLIOTECA
REGIA
MONACENSIS

Den

Wohlgebornen, Hocherfahrnen

und

Hochgelahrten Herren,

H e r r n

Bernhard Christian Otto,

der Medicin und Weltweisheit Doktor, öffentlichem Professor zu Frankfurth, der patriotischen ökonomischen Gesellschaft in Schlesien und der Mark, der Physiographischen Gesellschaft zu Lunden, der Naturforschenden Gesellschaft zu Berlin und zu Halle Mitgliede u. s. w.

wie auch

Herrn

Carl August Wilhelm Berends,

der Medicin und Weltweisheit Doktor, öffentlichem Professor der Stadt Frankfurth und des Lebusischen Kreises Königl. Physikus, des Thilenischen Stadt-Krankenhauses ordentlichem Arzt, der Kaiserl. Königl. Academie Naturforschender Freunde, wie auch der Königl. Societät zu Frankfurth Mitgliede u. s. w.

wie auch

Herrn

L. Formey,

der Medicin und Weltweisheit Doktor, Königl. Preuß. Leibarzte, Ober-Medicinal- und Geheimen Rathe und Professor zu Berlin, der Kaiserl. Königl. freyen Oekonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg und der Mineralogischen zu Jena Mitgliede u. s. w.

wie auch

Herrn

Christoph Knape,

der Medicin und Weltweisheit Doktor,
öffentlichem Professor und wirklichem Me-
dicinal-Rathe zu Berlin ꝛc. ꝛc.

wie auch

Herrn

Johann Göricke,

der Arzneygelahrtheit und Wundarzney-wissenschaft Doktor, Königl. Preuß. General-Stabs-Chirurgus, des Ober-Collegii medici Rathe, Stifter und Direktor der Chirurgischen Pepinière zu Berlin, der Kaiserl. Akademie der Naturforscher, und der Königl. Dänischen Akademie der Chirurgie Mitgliede, wie auch Regiments-chirurgus bey dem Königl. Preuß. Feld-artillerie-Corps u. s. w.

Seinen

geschätzten Gönnern

widmet dieses

als

Beweis der innigsten Verehrung

und

schuldigsten Ehrerbietung

der

Verfasser.

Vorrede.

Ob gleich schon mehrere Schriften dieser Art erschienen sind, so finde ich doch noch so manche Lücke für einen Lehrling, sich die gehörigen Kenntnisse, die Anfangsgründe in der Wundarzneywissenschaft zu verschaffen; daher fand ich es auch (von mehrern aufgefordert) für nöthig, ihm zu seiner Laufbahn einiges aus dem Gebiete der Wissenschaft, welche er erlangen will, auszuarbeiten.

Leider kommt es zu oft, daß einem Lehrlinge, wenn er seine Lehrjahre bald zurück gelegt hat, von den andern Wundärzten eine kleine Prüfung vorgelegt wird, wozu ihm, um einigermaaßen zu bestehen, von

seinem Lehrherrn einige Fragen geschrieben gegeben werden, welche andere wieder abschreiben, und die durch das öftere Abschreiben sehr fehlerhaft werden. Diesem Uebel also vorzubeugen, und jedem Lehrherrn sowohl, als auch den Lehrlingen, die Mühe zu ersparen, habe ich aus den vorzüglichsten Werken, nämlich eines Walters, Loders, Mayers, Hallers, Richters u. m. a. ein solches Examen zusammen getragen.

Die Arbeit, die man aber damit hat, um weder zu kurz, noch zu weitläuftig zu werden, kann nur der beurtheilen, der solche schon unternommen hat. Ich bitte daher um Nachsicht und Belehrung, wenn man hier und da einen Mangel bemerken sollte.

Der Verfasser.

Einleitung.

Was ist die Chirurgia?

Die Wundarzneykunst (chirurgia, ae, f. von χειρ die Hand und ἔργον ein Werk) ist derjenige Theil der praktischen Heilkunde, welcher die äusserlichen Kuren der Krankheiten des menschlichen Körpers, und die Wegschaffung einer fehlerhaften Bildung zum Gegenstande hat.

Was ist ein Wundarzt (Chirurgus, i, m.)?

Ein Mann, welcher die zu allen Theilen der Wundarzneykunst gehörigen Wissenschaften gründlich erlernt hat und entweder durch Arzneymittel, oder durch Handanlegung, oder durch Beides zugleich, die äußerlichen Krankheiten zu heilen sich bemüht.

Was soll ein Operateur und ein Wundarzt für Eigenschaften haben?

Er muß nicht nur deutliche und richtige Kenntnisse von dem Bau und der Natur des menschlichen

chen Körpers, sondern auch von der Krankheit des zu operirenden Theils, Fertigkeit im Wahrnehmen, Richtigkeit im Urtheilen, immer gegenwärtige anschauliche Erkenntniß der Grundsätze und der mannichfaltigen Hülfsmittel seiner Kunst und Gegenwart des Geistes haben, schnelle Entschlüsse zu fassen und sie mit Entschlossenheit schnell auszuführen.

Wie kann der Wundarzt zu dieser Bildung oder Erlernung dieser Wissenschaften gelangen?

Durch die nöthigen Sprachkenntnisse, vornämlich des Lateinischen, Französischen und Griechischen; so wie auch durch Logik, Mathematik, Physik, Chemie und Naturgeschichte.

Welche Wissenschaften muß er ferner vorzüglich zu erlernen suchen?

1) Die Zergliederungskunst (Anatomia, ae, f. von ἀνατέμνω, ich zerschneide).
2) Die Physiologie (Physiologia, ae, f. von φύσις, εως, die Natur und λόγος, verbum vel sermo, ein Wort oder Lehre).
3) Die Lehre von den Krankheiten (Pathologia, ae, f. von πάθος, das Leiden und λόγος).
4) Die Semiotik oder Zeichenlehre (Semiotica, ae, f. von σημειόω, ich bezeichne).
5) Die Kräuterkunde (Botanica, ae, f. von βοτάνη, herba, ein Kraut).

6) Die

6) Die chirurgische Arzneymittellehre (Materia [ae, f.] chirurgica).
7) Die Scheidekunst (Chemia, ae, f.).
8) Die chirurgische Pharmacie (Pharmacia [ae, f.] chirurgica).
9) Die Wundarzneykunst (Chirurgia); diese ist zweyerley: Chirurgia manualis und instrumentalis. Dahin gehöret die Bandagenlehre und alle Operationen.

Was ist die Zergliederungskunst oder Anatomia?

Es ist diejenige Wissenschaft, welche durch eine geschickte Zerlegung der Bestandtheile, die Gestalt, den Bau und die Verbindung der Theile des menschlichen Körpers zeiget.

Wie gelangt man zur Kenntniß dieser Wissenschaft?

Durch die Zergliederung oder Oeffnung todter Körper.

Warum muß der Wundarzt die Anatomie gründlich kennen?

Weil sie ihn die Abweichungen vom gesunden Zustande, die widernatürliche Beschaffenheit der Theile und Stöhrung der Verrichtungen richtig kennen und die rechten Mittel zur Herstellung des gesunden Zustandes angeben lehrt.

Was ist die Physiologie?

Die Lehre von der Natur, den Kräften und Verrichtungen des menschlichen Körpers in seinem gesunden natürlichen Zustande. Es werden also in derselben die Handlungen aller einzelnen Theile, die sie im gesunden Zustande ausüben, erklärt.

Warum muß ein Chirurgus physiologische Kenntnisse haben?

Weil man ohne diese Kenntnisse weder äusserliche noch innerliche Krankheiten richtig beurtheilen und heilen kann. Man ist z. E. nicht im Stande, die Nothwendigkeit des Aderlassens zu bestimmen, wenn man nicht aus der Physiologie den natürlichen Gang des Pulses kennt. Eben so wenig kann man das Blut beurtheilen, wenn man nicht die Bestandtheile desselben hat kennen gelernt, auch ebenfalls keine gerichtliche Untersuchung vornehmen.

Was ist die Pathologie?

Diejenige Wissenschaft, welche dem Wundarzt die verschiedenen Krankheiten, ihre mancherley Abweichungen, ihren Ursprung und die Ursachen, welche sie erregt haben, die wahre Beschaffenheit, den Fortgang und Ausgang derselben kennen lehrt. Derjenige Theil, welcher

blos

blos von äußerlichen Krankheiten handelt, heißt Pathologia chirurgica.

Was ist die Semiotik?

Die Lehre von den Zeichen der Krankheiten, nach welcher man aus gewissen bey den Kranken vorkommenden Veränderungen und Erscheinungen den gegenwärtigen Zustand der Krankheit und ihren Ausgang zum Voraus erkennen und bestimmen lernt.

Was ist die Botanik?

Diejenige Wissenschaft, welche uns mit dem innern und äußern Bau der Gewächse bekannt macht und jedes Gewächse von andern unterscheiden, so wie auch die Eigenschaften und den Nutzen derselben kennen lehrt.

Was ist die chirurgische Arzneymittellehre?

Die Lehre von den einfachen und rohen Arzneymitteln aus allen Reichen der Natur nach ihrem Ursprung, Güte, Bestandtheilen, Maße und Art zu wirken auf äußerliche Krankheiten.

Was ist die Chemie?

Es ist die Kunst, die Körper auf verschiedene Art in ihre Bestandtheile zu zerlegen,

um

um daraus desto besser ihre Wirkungen schliessen zu können.

Was ist die chirurgische Pharmacie?

Die Lehre von den zubereiteten und zusammengesetzten Arzneymitteln, welche zur Heilung äußerlicher Krankheiten gebraucht werden.

Erster

Erster Abschnitt.

Von

der Anatomie.

Wie wird die Anatomie abgetheilet?

In sechs Theile, nämlich in

1) Die Lehre von den Knochen (Osteologia, ae, f. von ὀστέον, os, ein Knochen und λόγος).
2) Die Lehre von den Bändern (Syndesmologia, ae, f. von συνδεσμὸς, ein Band und λόγος),
3) Die Lehre von den Muskeln (Myologia, ae, f. von μῦς, eine Maus oder Muskel und λόγος).
4) Die Lehre von den Eingeweiden (Splanchnologia, ae, f. von σπλάγχνον, das Eingeweide und λόγος).
5) Die Lehre von den Gefäßen (Angiologia, ae, f. von ἀγγεῖον, ein Gefäß und λόγος).
6) Die Lehre von den Nerven (Nevrologia, ae, f. von νεῦρον, eine Nerve und λόγος).

Einige

Einige rechnen noch dazu:

7) Die Lehre von den Drüsen (Adenologia, ae, f. von ἀδήν, eine Drüse und λόγος).

8) Die Lehre von den allgemeinen Bedeckungen (Dermathologia, ae, f. von δέρμα die Haut).

Wie mancherley sind die Theile, aus welchen der menschliche Körper bestehet?

Dreyerley:

1) Feste Theile (partes solidae); nämlich Knochen (ossa).

2) Weiche Theile (partes molles); als die Knorpel (cartilagines), Muskeln (musculi), Sehnen (tendines), Bänder (ligamenta), Häute (membranae) und die Eingeweide (viscera).

3) Flüßige Theile (partes fluidae); dergleichen sind das Blut (sanguis, ĭnis, m.), das dünne Blutwasser (lympha, ae, f.), das gröbere Blutwasser (serum, i, n.), der Harn (urīna, ae, f.), der Speichel (saliva, ae, f.), der Nasenschleim (mucus, i, m. narium), der Schweiß (sudor, ōris, m.), das Gliedwasser (synovia, ae, f.), die Galle (fel, lis, f. oder bilis, is, f.), der Nahrungssaft (chylus, i, m.), die Thränen (lacrymae, arum, f.) u. s. w.

In

In wie viele Classen werden die Theile des menschlichen Körpers eingetheilt?

In zwey Classen, nämlich:

a) In edle (partes nobiliores), d. i. solche, welche zum menschlichen Leben hauptsächlich nothwendig sind und deren Verletzung tödtlich ist, als das Herz (cor, cordis, n.), die Lunge (pulmo, ōnis, m.), die Leber (hepar, ătis, n. oder jecur, jecinŏris, n.), die Gallenblase (vesica [ae, f.] fellea), die Nieren (renes, um, m.), das Gehirn (cerebrum, i, n.), das Rückenmark (medulla [ae, f.] spinalis), die großen Pulsadern (vasa arteriosa primi generis).

b) In die, ohne welche das Leben noch wohl bestehen kann und deren Verletzung nicht ganz und für sich tödtlich ist (partes ignobiliores), als die allgemeinen Bedeckungen (integumenta communia), die Muskeln, Häute, Knochen, Knorpel und die Gliedmaßen.

Wie werden die Bedeckungen eingetheilt?

1) In allgemeine (communia), die den ganzen Körper und noch andere Theile umgeben, z. E. die Haut (cuticula, ae, f.), die Fetthaut (tunica [ae, f.] cellulosa) etc.

2) In eigene (propria), die nur gewissen Theilen allein eigen sind, als das Rippenfell (pleu-

(pleura, ae, f.), die Hirnhäute (meninges), die Beinhaut (perioſtium, i, n.), der Herzbeutel (pericardium, i, n.) etc.

Wie werden die äußern Bedeckungen genannt?

Integumenta communia; ſie haben übrigens verſchiedene Benennungen erhalten, als: 1) die Oberhaut (cuticula, ae, f. oder epidermis, idis, f. von ἐπὶ über und δέρμα die Haut), welche ſich über die ganze Oberfläche des Körpers ausſpannt, ſie iſt dünn, durchſichtig und unempfindlich; 2) die Haut (cutis, is, f.); dieſe liegt unter der cuticula, ſie iſt empfindlich und ungleich dicker als die erſte, wiewohl an einigen Orten mehr, an andern weniger; und 3) die Fetthaut (tunica membranacea adipoſa oder panniculus [i, m.] adipoſus); dieſe beſteht aus lauter kleinen Lamellen, worinn ſich das Fett ſammelt und nach Beſchaffenheit bald mehr, bald weniger die Theile bedeckt.

Hat man außer dieſen Bedeckungen keine mehr?

Man nimmt noch eine vierte Haut an gewiſſen Stellen des Leibes an, die panniculus carnoſus genannt wird. Sie dient dazu, um der darüber liegenden membranae adipoſae durch ihre Gänge die Fetttheilchen zuzuführen. Uebrigens

gens

gens ist sie in einigen Stellen, als am Kopfe und Gesichte, ziemlich musculös und an andern Orten hingegen tendinös.

Von der äußern Eintheilung des menschlichen Körpers.

Wie wird der menschliche Körper eingetheilt?

1) In den Stamm (truncus, i, m.); dieser besteht aus dem Kopfe (caput, ĭtis, n.), der Brust (thorax, ācis, m.) und dem Unterleibe (abdomen, ĭnis, n.).
2) In die Gliedmaßen (extremitates oder artus), worunter Aerme und Füße verstanden werden.

Wie wird der Kopf insgemein eingetheilt?

In zwey Theile, als den haarichten Theil (pars capillata) und das Gesicht (facies, ei, f.).

Wie theilt man den Kopf sonst noch ein?

In fünf Theile, welche sind
1) Der vordere Theil (pars anterior); dazu wird gerechnet die Stirn (frons, tis, f.),

die

die Augenbraunen (supercilia, orum, n.), die Augen (oculi, orum, m.), die obern und untern Augenlieder (palpebrae superiores et inferiores), die innern und äussern Augenwinkel (canthum [i, n.] internum et externum), die Thränen-Drüsen (glandulae lacrymales), die Thränenpunkte (puncta lacrymalia), die Nase (nasus, i, m.), der Rücken der Nase (dorsum [i, n.] nasi), die fleischichten und knorpelichten Seitentheile der Nase und die Spitze (alae et mucro [ōnis, m.] nasi), die Nasenscheidewand (septum [i, n.] narium), die Nasenlöcher (nares, ium, f.), die Wangen (genae, arum, f.; baccae, ārum), der Mund (os, oris, n.), die Ober- und Unterlippe (labium [i, n.] superius et inferius), das Kinn (mentum, i, n.).

2) Der hintere Theil (pars posterior) ist die Hinterhauptsgegend (regio [ōnis, f.] occipitalis).

3) Der obere Theil (pars superior); daran ist zu bemerken oben der Wirbel (vertex, ĭcis, m.), der Vorderkopf (synciput, ĭtis, n.), der Hinterkopf (occiput, ĭtis, n.), die Seitentheile des Kopfs (bregmăta, um, n.).

4) und 5) Die Seitentheile (partes laterales), nämlich die Schläfe (tempŏra, um, n.), und Ohren (aures, ium, f.).

Wie wird der Hals (collum, i, n.) eingetheilt?

In vier Theile, welche sind

1) Der vordere Theil (pars anterior), woran die Kehle (jugulum, i, n.), der Adamsapfel (pomum [i, n.] Adami oder processus [us, m.] scutiformis).

2) Der hintere Theil (pars posterior), woran der Nacken oder das Genick (cervix, icis, f.) und das Grübchen im Genicke (nucha, ae, f.).

3) und 4) Die Seitentheile (partes laterales), daran sind die Drosselblutadern (venae jugulares).

Wie wird die Brust eingetheilet?

In vier Theile, als

1) In den vordern, woran zu beiden Seiten die Schlüsselbeine (claviculae, arum, f.), die Brüste (mammae, arum, f.), mit ihren Warzen (papillae, arum, f.), die Brustkreise (areolae, arum, f.); zwischen diesen ist die Gegend des Brustbeins (regio sterni) und zuletzt die Herzgrube (scrobiculum [i, n.] cordis).

2) In den hintern Theil, welches der Rücken (dorsum, i, n.) und zwischen diesen der Rückgrad (spina dorsalis).

3) und

3) und 4) In die beiden Seitentheile, woran die wahren Rippen (costae [arum, f.] verae).

Wie wird der Unterleib eingetheilt?

In fünf Theile:

1) In den vordern, welcher die vier Hauptgegenden ausmacht, mit deren Seitentheilen, nämlich:

a) Die Oberbauchgegend (regio epigastrica), davon die Seitentheile die Bauchseiten (hypochondria):

b) Die Nabelgegend (regio umbilicalis), deren Seitentheile die Lenden (lumbi, ōrum, n.).

c) Die Unterbauchgegend (regio hypogastrica), davon die Seitentheile die Wampen (ilia, um, n.).

d) Die Schaamgegend (regio pubis), deren Seitentheile die Weichen (inguina, um, n.), nebst diesen der Nabel (umbilicus, i, m.).

2) In den hintern Theil, woran die spina dorsalis, zu beiden Seiten die Lenden, nebst diesen die Hinterbacken (nates, ium, f.) und endlich die Heiligebeinsgegend (regio sacralis).

3) und 4) In die Seitentheile (hypochondria, orum, n. und ilia).

5) In

5) In den untern Theil, nämlich zwischen den Schaamtheilen und Hintern, und die Dammgegend (regio perinaei).

Wie werden die Gliedmaßen eingetheilt?

In die obern und untern.

A) Zu den obern gehöret:

1) Der Oberarm (brachium, i, n.), woran die Schulter (humĕrus) und die Flügel (alae) oder die Achselgegend (regio subaxillaris).

2) Der Vorderarm (antibrachium, i, n.), woran der Elnbogenhöcker (olecranon, i, n.) und der Elnbogen (flexura [ae; f.] cubiti).

3) Die Hand (manus, us, f.). Die Theile der Hand sind:

a) Die Handwurzel (carpus, i, m.).

b) Die Mittelhand (metacarpus, i, m.) und die flache Hand (vola [ae, f.] manus).

c) Die Finger (digiti, orum, m.). Ein jeder Finger besteht aus drei Gliedern (phalanx, gis, f.), der Daumen (pollex, icis, m.) aber nur aus zwei dergleichen; am äußersten Gliede eines jeden befindet sich ein Nagel (unguis, is, m.), der in die Spitze (apex, ĭcis, m.), den Körper (corpus, ŏris, n.) und die Wurzel (radix, ĭcis, f.) eingetheilt wird. Am

Ende

Ende befindet sich ein halbmondförmiger Fleck, welcher der Nagelmond (luna, ae, f.) genannt wird. Der Nutzen der Nägel ist, die Finger zu bewahren, daß sie bei Berührung harter Körper Widerstand thun können und keine Beschädigung leiden. Die Finger unterscheidet man durch ihre besondere Namen, als: 1) der Daumen, 2) der Zeigefinger (index, icis, c.), 3) der Mittelfinger (digitus [i, m.] medius), 4) der Ringfinger (digitus annularis) und 5) der Ohrfinger (digitus auricularis).

B) Zu den untern Gliedmaßen gehöret:

1) Der Schenkel (femur, ŏris, n.), woran der große und kleine Umdreher (trochanter, [ēris, m.] maior et minor).

2) Das Knie (genu, u, n.), hinten die Kniekehle (poples, itis, m.) und vorne die Kniescheibe (patella, ae, f.).

3) Das Schienbein (crus, cruris, n.), woran vorne die Schienbeinkruste (spina tibiae), hinten die Wade (sura, ae, f.), die Achilles-Sehne (tendo Achillis) und unten zu beiden Seiten der innere und äußere Knöchel (malleolus [i, m.] internus et externus), und

4) Der Fuß (pes, pedis, m.); dieser wird eingetheilt:

a) In

a) In die Fußwurzel (tarsus, i, m.), woran die Ferſen (calx, calcis, c.).

b) Den Mittelfuß (metatarsus, i, m.), woran der Rücken des Fußes (dorsum [i, n.] pedis) und die Fußſohle (planta [ae, f.] pedis).

c) Die Zehen (digiti pedis), welche ſind: der große oder erſte (pollex pedis oder digitus pedis primus), der zweite (digitus ſecundus), der dritte (digitus tertius), der vierte (digitus quartus) und der fünfte (digitus quintus). Sie beſtehen ebenfalls, wie die Finger der Hand, aus drei Gliedern, aber der große hat nur zwei.

Von der Knochenlehre (osteologia).

Was verſteht man unter Knochen?

Diejenigen Theile des Körpers, welche ſich durch ihre faſt gänzliche Unempfindlichkeit, Undurchſichtigkeit, Härte, Sprödigkeit, Unveränderlichkeit beim Trocknen und gelblich weiße Farbe, die bei Kindern mehr ins Röthliche fällt, auszeichnen,

auch allen andern Theilen zur Unterstützung und Grundlage dienen.

Wie kann man die Knochen nach ihrer äußerlichen Figur eintheilen?

1) In breite (ossa lata) oder flache (plana), die aus zwei glatten und harten äußerlichen und innerlichen Blättern oder Tafeln (tabula [ae, f.] externa et interna) bestehen, und zwischen welchen eine lockere Knochensubstanz (diploë, es, f. von διπλόος, doppelt) enthalten ist.
2) In lange oder Röhrknochen (ossa longa, cylindracea), welche mehr in die Länge gezogen und in der Mitte röhrenförmig und mit Mark gefüllt, an den Enden aber dicker und schwammicht sind.
3) In dicke Knochen (ossa crassa); diese sind bald rundlich, bald eckicht, bald würflich, aber immer nach Verhältniß ihrer Breite und Länge dick und haben eine dünne Knochenschaale und inwendig eine schwammichte Knochensubstanz.
4) In vermischte oder zusammengesetzte Knochen (ossa mixta oder composita), die aus breiten und dicken Knochenstücken gleichsam zusammengesetzt sind, als das Keilbein (os sphenoideum), das Schlafbein (os tempŏrum) u. s. w.

Wie

Wie theilt man die Knochen überhaupt ein?

1) In ungepaarte (ossa imparia), welche nur einfach vorkommen, als das Stirnbein (os frontis), das Hinterhauptbein os occipitis), das Keilbein (os sphenoideum), das Siebbein (os ethmoideum), das Pflugscharbein (vomer, ĕris, m.), der Unterkinnbacken (maxilla [ae, f.] inferior), das Zungenbein (os hyoideum), das Brustbein (sternum, i, n.), die Wirbelbeine (vertebrae), das heilige Bein (os sacrum, und das Schwanzbein (os coccygis).

2) In gepaarte (ossa paria); von dieser Art sind alle übrige Knochen des menschlichen Körpers, nur daß sie sich selten an Größe gleich sind.

Was bemerkt man an den Knochen?

An den breiten die Flächen (superficies, ei, f.), die Ränder (margo, ĭnis, m.), bisweilen auch die Ecken oder Winkel (angulus, i, m.). An den langen Knochen den mittlern Theil oder Körper (corpus, ŏris, n.) und die Enden (extremitates).

Wie vielerley Vertiefungen hat man an den Knochen zu bemerken?

Zehen: 1) die Grube (fossa oder fovea, ae, f.), 2) die Pfanne (acetabulum, i, n.),

3) ein Eindruck (impressio, ōnis, f.), 4) eine Höhle (sinus, us, m.), 5) die Zellen (cellŭlae), 6) ein Loch (foramen, ĭnis, n.), 7) ein Kanal (canālis, is, m.), 8) eine Rinne (sulcus, i, m.), 9) eine Spalte (fissura, ae, f.) und 10) einen Einschnitt (incisura, ae, f.).

Was versteht man unter fossa?

Eine Grube nennt man eine jede mit einer weiten Oeffnung versehene Vertiefung, sie mag flach seyn oder sich tiefer in den Knochen erstrekken und der Boden mag enger werden oder nicht. In solchen Gruben liegen weiche Theile, z. B. der musculus supraspinatus in der fossa supraspinata des Schulterblatts, die glandula pituitaria in der fossa sellae turcicae, oder man findet darin auch rundliche Enden der Knochen (condyli), z. E. den condylus der untern Kinnlade in der fossa ossis temporum. Im letztern Falle pflegt man auch damit eine Gelenkhöhle zu bestimmen, z. B. eine flache Gelenkhöhle (fossa glenoidalis, von γλήνη, eine flache Gelenkhöhle oder articularis oder condyloidea ossis temporum).

Was versteht man unter acetabulum?

Acetabulum, eine Pfanne, oder cavitas cotyloidea (von κοτύλη, eine Schaale) ist eine solche Gelenkhöhle, die den ganzen Kopf eines Knochens aufnimmt, z. B. die Höhle am Becken,

in

in welche sich der Kopf des Schenkelknochens fügt. Ist aber die Höhle nicht tief genug, um den ganzen Kopf eines Knochens aufzunehmen, so heißt sie cavitas (oder fossa) glenoidalis, z. B. die cavitas glenoidalis scapulae.

Was ist impressio?

Ein Eindruck ist eine mehrentheils ganz flache, vom Druck eines benachbarten Theils entstandene Vertiefung, wie z. B. die impressiones glandulosae ossium bregmatis, impressiones digitatae ossis frontis.

Was ist ein sinus?

Eine Höhle oder Aushöhlung eines Knochens, die außen eine enge Oeffnung hat, übrigens sich aber weit in die Substanz des Knochens ausbreitet, z. B. die Kinnbackenhöhle (sinus maxillaris), die Stirnhöhle (sinus frontalis).

Was sind cellulae?

Zellen heißen die kleinen neben einander liegenden Knochenhöhlen, welche unter sich Gemeinschaft haben, z. B. die Zellen des zitzenförmigen Fortsatzes des Schlafbeins (cellulae mammillares ossis temporum).

Was ist foramen?

Ein Loch entsteht, wenn ein Knochen so von einer Oeffnung durchbohrt ist, daß sich dabei kein

Gang

Gang in der Substanz des Knochens bildet, wie z. B. das eyförmige Loch des Keilbeins (foramen ovale ossis sphenoidei, obturatorium pelvis). Wenn aber ein Loch nicht ganz durch die Substanz des Knochens geht und einen verschlossenen Boden hat, so heißt es ein blindes Loch (foramen coecum), als z. B. das blinde Loch des Stirnbeins (foramen coecum ossis frontis).

Was heißt canalis?

Ein Canal ist ein solches Loch, welches in einer beträchtlichen Strecke durch die Substanz eines Knochens geht und dadurch einen Gang von gewisser Länge bildet.

Was ist ein sulcus?

Eine Furche ist eine in einiger Länge auf einem Knochen fortlaufende rundliche Vertiefung, welche von oben unbedeckt oder offen ist, z. B. die Furchen an den Seitenbeinen für die Schlagadern (sulci arteriosi ossium bregmatis).

Was ist eine fissura?

Eine Spalte ist eine längliche Ritze oder Trennung in einem Knochen, welche durch die Substanz desselben gehet, als z. B. die Glaserische Spalte des Schlafbeins (fissura Glaseri ossis temporum). Bisweilen wird aber auch eine Spalte von mehr als einem Knochen gebildet, als

die

die untere Spalte des Keilbeins (fissura sphenoidalis inferior).

Was versteht man unter incisura?

Einen Ein- oder Ausschnitt, nämlich eine in ihrem Boden schmälere, hauptsächlich am Rande eines Knochens befindliche Vertiefung, wo gleichsam ein Stück eines Knochens ausgeschnitten ist, wie die incisura ischiatica oder mammillaris.

Wie vielerlei Erhabenheiten sind an den Knochen zu bemerken?

Achterlei, nämlich:

1) Die Rauhigkeit oder Hervorragung eines Knochens (tuberositas, ātis, f. oder tuber, ĕris, n.).
2) Die knotige Erhabenheit (tuberculum, i, n.; protuberantia, ae, f.).
3) Der Fortsatz (apophysis, is, eos et ios, f. von ἀποφύεσθαι, hervorwachsen).
4) Der Kopf oder die Kugel (caput, ĭtis, n.).
5) Der Gelenkhügel (condylus, i, m. κόνδυλος).
6) Die Gräte oder der stachlichte Fortsatz (spina, ae, f.; processus [us, m.] spinosus).
7) Der Kamm (crista, ae, f.).
8) Die rauhe erhabene Linie (linea [ae, f.] aspera emĭnens).

Was versteht man unter tuberositas?

Einen beträchtlichen hervorstehenden Theil eines Knochens, dessen Oberfläche uneben ist und zur Anlage der Muskeln dient.

Was heißt ein tuberculum?

Eine kleine gleichsam knotige Erhabenheit, wie die Erhabenheit des Trägers (tuberculum atlantis) oder die Erhabenheit des Hinterhauptbeins (protuberantia occipitalis).

Was versteht man unter apophysis?

Eine jede unmittelbar fortgesetzte, hervorragende, abstehende, dem Knochen eigenthümlich gehörende Knochensubstanz, die nach ihrer Figur, Lage, Richtung und Bestimmung verschiedene Namen bekommt. Wenn ein solcher Fortsatz lang und schmal ist, so heißt er Griffelfortsatz (processus styloideus, von στύλος, ein Griffel, und εἶδος, die Gestalt); ist er fast wie ein Flügel gebildet, so heißt er pterygoideus (von πτερὸν oder πτέρυξ, ein Flügel); ist er einer Zitze ähnlich, mastoideus, (von μαστὸς, eine Zitze) oder einem Zahn, odontoideus, (von ὀδοὺς, ein Zahn); oder einem Bogen, zygomaticus, (von ζυγὸς, ein Joch). Nach ihrer Richtung und Lage nennt man sie obliquos (schiefe), transversos (querüberlaufende), laterales (zur Seite laufende), superiores (obere) u. s. w. Nach ihrer Bestimmung articulares (artikulirende) —

Gibt

Gibt es außer den Fortsätzen nicht noch andere ähnliche Erhabenheiten, und wie unterscheidet man sie?

Ja es gibt noch Ansätze (epiphysis, is, eos, ios, f.); dieser unterscheidet sich von einem Fortsatze dadurch, daß letzterer ein eigenthümlicher, wirklich fortgesetzter Theil eines Knochens ist, der Ansatz aber ein in jüngern Jahren getrennter Theil, der erst in der Folge mit dem Knochen verwächst. Es kann auch eine epiphysis an einer apophysi seyn, wie z. B. der Kopf des großen Schenkelbeins am Halse desselben, so wie umgekehrt eine apophysis an einer epiphysi, z. B. die apophysis styloidea (der griffelförmige Fortsatz) an der extremitate inferiori radii (an dem untern Ende der Spindel).

Was versteht man unter caput?

Das mit einem Knorpel überzogene kugelförmige Ende mancher Knochen, welches zu einem Gelenke gehört. Wenn eine solche kugelförmige Erhabenheit klein ist, so heißt sie ein Köpfchen (capitellum, i, n. oder capitulum, i, n.) und der dünnere Theil, welcher sich unterhalb dem Kopfe eines Knochens befindet, heißt der Hals (collum, i, n. oder cervix, icis, f.).

Was heißt ein condylus?

Ein rundliches, oben etwas abgeflächtes Ende eines Knochens, welches entweder zu einer Artikula-

kulation wirklich gehört oder doch in der Nähe derselben befindlich ist, z. B. die Gelenkhügel des Schienbeins (condylus tibiae) und der Schulter (condylus humeri).

Was versteht man unter einer spina?

Einen stachlichten oder dornichten Fortsatz, welcher an seiner Grundfläche breit ist und gegen das Ende spitzig zuläuft. Wie z. B. die Gräte des Keilbeins (spina sphenoidalis), des Sitzbeins (spina ischii), des Schulterblatts (spina scapulae) und die grätenförmigen Fortsätze der Wirbelbeine (processus spinosi vertebrarum).

Was ist crista?

Eine der vorigen ähnliche Erhabenheit, die sich aber in einen scharfen, gleichsam schneidenden Rand endiget, und einen beträchtlichen Theil des Knochens einnimmt. Sind die Seitenränder dick aufgeworfen, so nennt man sie Lefzen (labia, orum, n.), z. B. die äußere und innere Lefze des Kammes an den Darmbeinen (labium externum et internum cristae ossis ileum).

Was versteht man unter einer linea aspera?

So nennt man jede, mehr oder weniger schwache Hervorragung, welche sich an der Oberfläche eines Knochens in einer beträchtlichen Länge erstreckt, und dadurch eine Linie bildet, welche man denn nach ihrem Ansehen, ihrer Rich-

tung

tung oder Figur näher bestimmt, z. B. die rauhe Linie am Schenkelbein (linea aspera femoris), die halbbogenförmige Linie an den Seitenbeinen (linea semicircularis ossium bregmatis).

Wie geschiehet die Verbindung der Knochen?

Die Verbindung der Knochen (articulatio, ōnis, f.) geschiehet:

1) Durch Ligamente oder Bänder, Syndesmosis, is, eos, ios, f. (von σύνδεσμος, ein Band).

2) Durch Fleisch, wie bey dem Schulterblatt mit den Rippen, Syssarcosis, is, eos ios, f. (von σὺν, mit, und σὰρξ, das Fleisch).

3) Durch Knorpelsubstanz, Synchondrosis, is, eos, ios, f. (von σὺν, mit, und χόνδρος, ein Knorpel), wie bey der unteren Kinnlade in jüngern Jahren und bey den Beckenknochen unter sich beständig Statt findet.

Wie mancherley Artikulationen hat man?

1) Eine bewegliche Verbindung, articulatio mobilis (διάρθρωσις).

2) Die unbewegliche, articulatio immobilis (συνάρθρωσις).

3) Die Verbindung, welche weder völlig beweglich, noch gänzlich unbeweglich ist, articulatio mixta (ἀμφάρθρωσις).

Wie mancherley ist die articulatio mobilis?

Dreierley:

1) Arthrodia, ae, f. (von ἄρθρον, ein Glied oder Gelenke), wenn die Knochen mit einer Nuß verbunden sind, wobey ein mehr oder minder erhabener Kopf in einer tiefern oder flächern Höhle steckt.
2) Rotatio, ōnis, f. wenn der eine Knochen sich wie ein Rad um den andern drehet.
3) Ginglymus, i, m. (von γιγγλυμὸς, ein Thürangel), wenn die Knochen so verbunden sind, daß mehrere Erhabenheiten und Vertiefungen, wie bey einem Gewinde oder Charnier, in einander greifen.

Wie mancherley ist die articulatio immobilis?

Zweierley:

1) Die Einkeilung, gomphosis, is, f. (von γόμφος, ein Keil oder Nagel), wenn ein Knochen gleichsam in seine Höhle eingekeilt ist, wie z. B. die Zähne.
2) Die Nath (sutura, ae, f.), welche entweder eine wahre (sutura vera) oder falsche (sutura spuria) ist.

A) Die wahre Nath, bey welcher zackichte Ränder in einander greifen, ist dreierley:

a) Eine Sägennath (sutura serrata), wie die Kronennath (sutura coronalis).

b) Die

b) Die Zahnnath (futura dentata), wie die Pfeilnath (futura sagittalis) und die Stirnnath (futura frontalis), die nur bey Kindern Statt findet.

c) Die geschweifte Nath (futura limbosa oder sinuosa), wie die Lambdaförmige Nath (futura lambdoidea).

B) Die falsche Nath (futura spuria), bey welcher die Ränder nicht so zackenförmig in einander greifen; dahin gehören zwey Arten, nämlich:

a) Die Schuppennath (futura squamosa), z. B. die Verbindung der Schlafbeine mit den Seitenbeinen, und

b) Die Harmonie (futura harmonia), z. B. die Verbindung der Nasenbeine.

Was ist articulatio mixta?

Die Verbindung der Knochen durch die darüber liegende Bänder oder dazwischen liegende Knorpel, so daß diese Knochen im natürlichen Zustande kaum eine Beweglichkeit zeigen, mit Gewalt sich aber gegen einander etwas bewegen lassen, wie z. B. die Beckenkochen (ossa pelvis), die Knochen der Handwurzel und Fußwurzel (ossa carpi et tarsi).

Was heißt ein sceleton und was unterscheidet man an demselben?

Der natürliche Zusammenhang aller Knochen des ganzen Körpers wird ein Gerippe (sceleton,

i, n. oder sceletus, i, m. von σκέλλειν, trocknen) genannt. Man unterscheidet daher ein natürliches (sceletus naturalis), welches mit Bändern (ligamenta) und ein künstliches, welches mit Drath und Charnieren verbunden ist. Ferner theilt man sie nach dem Alter und Geschlechte ein (sceletus aetatis et sexus).

Wodurch unterscheidet sich ein männliches Skelet von einem weiblichen?

Die Knochen des weiblichen sind nicht so stark, als die des männlichen. Die Schlüsselbeine (claviculae) stellen ein stark gekrümmtes lateinisches S vor. Die Hüftbeine (ossa ileum) sind mehr auswärts gebogen. Die Schaambeine (ossa pubis) machen einen Bogen und beym männlichen einen spitzigen Winkel, und überhaupt sind die Beine stärker abstehend.

Wie theilt man ein ganzes Skelet ein?

1) In den Kopf (caput, itis, n.); 2) in den Rumpf (truncus, i, m.); und 3) in die obern und untern Gliedmaßen (extremitates superiores et inferiores).

Aus welchen Knochen besteht der Kopf?

A) Aus dem Schädel (cranium, i, n.); dazu gehören acht Knochen, als:

Ein Stirnbein (os frontis).
Zwei Seitenbeine (ossa bregmatis).

Ein

Ein Hinterhauptbein (os occipitis).
Zwey Schlafbeine (ossa temporum).
Ein Keilbein (os sphenoideum, von σφὴν, ein Keil, und εἶδος, die Gestalt).
Ein Siebbein (os ethmoideum, von ἠθμὸς, ein Sieb).

B) Aus den Gehörknochen (ossicula auditoria); zu diesen gehören acht Knochen, als:
Zwey Hammer (malleoli).
Zwey Amboße (incus, ūdis, f.).
Zwey Steigbügel (stapes, ĕdis, f.).
Zwey kleine Gehörknochen (ossa orbicularia Sylvii oder ossicula auditoria).

C) Aus den Gesichtsknochen; zu diesen rechnet man vierzehen Knochen, als:
Zwey Jochbeine (ossa jugalia oder zygomatica, von ζυγὸς, ein Joch).
Zwey Oberkieferbeine (ossa maxillaria superiora).
Ein Unterkiefer (maxilla inferior).
Zwey Nasenbeine (ossa nasi).
Zwey Thränenbeine (ossa lacrymalia).
Zwey Gaumenbeine (ossa palatina).
Zwey Muschelbeine (conchae inferiores).
Ein Pflugscharbein (vomer, ĕris, m.)

D) Aus den Zähnen (dens, tis, m.), deren gemeiniglich bey einem erwachsenen Menschen zwey und dreyßig sind, als:
Acht Schneidezähne (dentes incisivi).

Vier Hundszähne (dentes canini).
Sechszehen Backenzähne (dentes molares).
Vier Weisheitszähne (dentes sapientiae).

E) Aus dem Zungenbein (os hyoideum).

Aus welchen Knochen besteht der Rumpf?

A) Aus dem Rückgrade (spina dorsi); dazu gehören:
Sieben Halswirbelbeine (vertebrae colli).
Zwölf Rückenwirbelbeine (vertebrae dorsi).
Fünf Lendenwirbelbeine (vertebrae lumborum).

B) Aus dem Becken (pelvis, is, f.); dazu gehöret:
Ein Heiligbein (os sacrum).
Ein Steiß- oder Schwanzbein (os coccygis).
Zwey ungenannte Beine (ossa innominata).

C) Aus dem Brustbein (sternum, i, n.) und vierzehen wahren und zehen falschen Rippen (costae verae et spuriae).

Welche Knochen gehören zu den obern Extremitäten?

1) Das Schlüsselbein (clavicula, ae, f.).
2) Das Schulterblatt (scapula, ae, f.).
3) Der Oberarmknochen (os humeri).
4) Der Vorderarm (antibrachium, i, n.), welcher aus der Spindel (radius, i, m.) und der Elnbogenröhre (ulna, ae, f.) besteht.
5) Die Handwurzel (carpus, i, m.); diese besteht

steht aus acht Knochen, welche in zwey Reihen liegen.

In der ersten Reihe befinden sich:

1) Das kahnförmige Bein (os naviculare, s. scaphoides, von σκάφη, ein Kahn, und εἶδος, die Gestalt).
2) Das halbmondförmige Bein (os lunatum oder semilunare).
3) Das dreyeckige Bein (os triquetrum oder cuneiforme).
4) Das erbsenförmige Bein (os pisiforme oder orbiculare).

In der zweyten Reihe:

1) Das große vielwinklichte Bein (os multangulum maius oder trapezoides [is, f.] Lyseri).
2) Das kleine vielwinklichte Bein (os multangulum minus oder trapezium Lyseri).
3) Das große Bein (os capitatum, magnum).
4) Das Hakenbein (os hamatum oder unciforme).
5) Die Mittelhand (metacarpus, i, m.); diese besteht aus fünf Knochen, die nach den Fingern, unter denen sie liegen, benannt werden.
6) Die Finger (digiti); von diesen hat ein jeder drey Glieder (phalanges), aber der Daumen nur zwey.

Wie werden die untern Gliedmaßen eingetheilt?

1) In den Oberschenkel (femur, öris, n.).
2) In den Unterschenkel (crus, cruris, n.); dieser

ser besteht aus der Schienbeinröhre (tibia, ae, f.) und aus dem Wadenbein (fibula, ae, f.); zwischen diesen sitzt oben die Kniescheibe (patella, ae, f.).

3) In die Fußwurzel (tarsus, i, m.); darin befinden sich sieben Knochen in drey Reihen.

In der ersten Reihe:

a) Das Fersenbein (calcaneus oder os calcis).

b) Das Sprüngbein (talus, i, m. oder astragalus, i, m. von ἀστράγαλος, ein Würfel).

In der zweyten Reihe:

a) Das Schiff- oder Kahnförmige Bein (os naviculare oder scaphoides, von σκάφη, ein Kahn).

b) Das Würfelbein (os quadratum, cuboideum oder cuboides, is, n. von κύβος, ein Würfel).

In der dritten Reihe:

Die drey Keilbeine (os cuneiforme primum, secundum et tertium).

4) In den Unterfuß (metatarsus, i, m.); dieser besteht aus fünf Knochen, und

5) In die Zehen (digiti), die drey Glieder haben, außer der großen, welche nur zwey hat.

Wie viel beständige Knochen hat ein erwachsener Mensch?

Zwey hundert ein und funfzig, nämlich: acht ossa cranii, acht auditoria, vierzehen faciei, zwey und dreyßig dentes, ein hyoideum, vier und zwanzig vertebrae, sieben pelvis, ein ster-

sternum, vier und zwanzig costae, acht und sechszig ossa extremitatum superiorum und vier und sechszig ossa extremitatum inferiorum.

Von den Knochen des Schädels.

Wie wird das Stirnbein eingetheilt und was ist an demselben hauptsächlich zu bemerken?

Das os frontis bildet die Stirn, die Schleimhöhlen, den obern Theil der Augenhöhlen, und enthält die vordern Lappen des Gehirns in sich. Bey Kindern ist er durch eine Nath getheilt, welche mit den Jahren verwächst, aber auch noch zuweilen bey Erwachsenen zu sehen ist. Man theilt es ein in eine innere Höhle (superficies interna concava) und eine äußere gewölbte Fläche (superficies externa convexa), wie auch noch verschiedene Ränder, wo es sich mit den andern Knochen verbindet. Man bemerkt daran folgende Fortsätze: zwey rundliche Erhabenheiten (tubera frontalia) an den Seiten der äußern Oberfläche, die obern Ränder der Augenhöhle (arcus superciliares), die äußere Stirnbeingräte (spina frontalis), auf welcher die Nasenknochen ruhen. Ferner: zwey äußere und zwey innere Augenhöhlenfortsätze (apophyses orbitales), welche die

Winkel der Augenhöhle ausmachen und die innere Stirngräte (spina frontalis interna). Nach dem folgende Höhlen, als: zwey cavitates orbitales, welche den obern Theil der orbita ausmachen; die fovea für die Thränendrüse und die Flechsenwalze. In dem innern Winkel derselben das foramen superciliare, welches einen Ast des fünften Nervenpaars durchläßt und die Stirngänge (sinus frontales) in der basi des Knochens. An der innern Fläche ein sulcus für den langen Blutbehälter (sinus longitudinalis). Das blinde Loch (foramen coecum) und der Siebbeinausschnitt (excisura ethmoidea).

Mit welchen Knochen verbindet sich das os frontis?

1) Oben mit den Scheitelbeinen und hilft die Kronennath (sutura coronalis) bilden.
2) Unten und zur Seite mit dem großen Flügel des Keilbeins durch eine Schuppennath.
3) Unten, vorne und in der Mitte mit der mittlern Scheidewand des Siebbeins, den eigentlichen Nasenknochen und dem processu nasali der obern Kinnlade.
4) Unten, vorne und außen durch eine wahre Nath mit dem processu spheno-frontali des Jochbeins.
5) In der Augenhöhle durch eine wahre Nath mit dem Thränenbeine, dem Siebbeine und dem großen und kleinen Flügel des Keilbeins.

6) Zwi-

6) Zwischen beyden Augenhöhlen mit der Siebplatte und dem Hahnenkamm des Siebbeins (crista galli).

Aus wie viel Tafeln besteht das os frontis?

Aus zwey Tafeln und einer dazwischen liegenden diploë.

Wie theilt man die ossa bregmatis ein und was bemerkt man hauptsächlich an ihnen?

Die Seitenknochen oder Scheitelbeine (ossa bregmatis, von βρέχειν, naß machen) nehmen den obern und Seitentheil des Schädels ein und sind viereckicht. Man theilt sie in eine superficiem externam convexam et internam concavam (eine äußere erhabene und eine innere gewölbte Fläche), in vier margines (Ränder), nämlich den vordern, hintern, obern und untern Rand (margo anterior, posterior, superior et inferior) und in vier Winkel (angulos), in den obern und vordern, in den obern und hintern, in den untern und vordern und in den untern und hintern. Man bemerkt an der äußern Fläche eine halbzirkelförmige Linie (linea semicircularis), eine Schlagaderfurche (sulcus arteriosus) und ein unbeständiges Loch (foramen parietale). An der innern Fläche sind verschiedene Erhabenheiten (tuberositates ossis bregmatis), zwischen diesen Vertiefungen (impressiones digitales) und ver-

schie-

schiedene Furchen (sulci), die von der Anlage der Schlagadern entstehen.

Mit welchen Knochen verbinden sich die ossa bregmatis?

1) Unter sich selbst durch die Pfeilnath (sutura sagittalis).
2) Durch den vordern Rand mit dem Stirnbein durch die Kreuznath (sutura coronalis).
3) Der vordere und untere Winkel verbindet sich mit dem großen Flügel des Keilbeins durch eine Schuppennath (sutura squamosa).
4) Der untere Rand verbindet sich durch eine Schuppennath mit dem Schlafbein.
5) Der hintere und untere Rand durch eine wahre Nath mit dem Zitzentheil des Schlafbeins.
6) Mit dem Hinterhauptbein durch eine wahre Nath.

Diese ossa bregmatis bestehen aus zwo Tafeln und einer dazwischen liegenden diploë.

Wie theilt man das os occipitis ein und was ist an demselben hauptsächlich zu bemerken?

Dieser Knochen nimmt den hintern und untern Theil der Hirnschale ein. Man theilt ihn in zwey Flächen, nämlich: 1) die äußere rund erhabene (superficies convexa), und 2) die in-

nere

nere gewölbte (ſuperficies concava), und in ſieben Ränder (margines), nämlich zwey obere (ſuperiores oder lambdoidei), zwey mittlere (medii oder mammillares), zwey untere (inferiores oder petroſi) und den vorderen (anterior oder ſphenoidalis). Man bemerkt hauptſächlich drey Fortſätze, nämlich zwey proceſſus condyloideos, die ſich mit dem atlante verbinden, durch welche die foramina condyloidea ſuperiora und inferiora gehen und die apophyſin baſilarem, wodurch das foramen magnum für die medulla ſpinalis geht. Auf der innern Fläche bemerkt man eine Erhöhung (protuberantia occipitalis interna), welche einer äußern (protuberantia occipitalis externa) gerade gegenüber ſtehet. Aus dieſen gehen vier Kreuzlinien (lineae cruciatae eminentes), durch welche zwey obere Gruben, die das hintere Ende des großen Gehirns aufnehmen und zwey untere Gruben, worin das kleine Gehirn liegt. Noch iſt zu bemerken, daß ſich in der Hinterhauptsnath die Zwiſchen- oder Zwickelknöchelchen (oſſa triquetra) befinden.

Mit welchen Knochen verbindet ſich das os occipitis?

1) Mit den Scheitelbeinen durch eine wahre Nath (ſutura lambdoidea).

2) Unten zur Seite mit den Schlafbeinen, ebenfalls durch eine wahre Nath.

3) Vor-

3) Vorne ist es bey Erwachsenen fast mit dem Keilbein verwachsen, und besteht aus zwei Tafeln und einer dazwischen liegenden diploë. Bey Kindern macht das Hinterhauptbein vier Stücke aus.

Wie theilt man die ossa temporum ein und was ist daran hauptsächlich zu bemerken?

Diese Knochen nehmen die untern Seitentheile des Schädels ein. Man theilt sie in den Schuppentheil (pars squamosa), den Warzenfortsatztheil (pars mastoidea oder mammillaris) und den Stein oder Felsentheil (pars petrosa). An der äußern Fläche des partis squamosae bemerkt man eine Furche von der Anlage der Schlafpulsader (arteria temporalis profunda), den Jochfortsatz (processus jugalis), der sich in zwey Wurzeln theilt, zwischen welchen sich eine längliche Vertiefung (cavitas glenoidalis) zur Aufnahme des condyli der untern Kinnlade befindet. An der innern Fläche bemerkt man impressiones digitatas am jugo cerebrali. Der pars mammillaris, welcher die hintere und untere Gegend des Schlafbeins ausmacht, wird in eine äußere und innere Fläche eingetheilt. An der äußern ist der zitzenförmige Fortsatz (processus mammillaris), hinter diesem der Einschnitt (incisura mammillaris) und das foramen mastoideum. An der innern Fläche ist ein Einschnitt (incisura parie-

parietalis). Den partem petrosam theilt man ein in die äußere und untere, innere und vordere, innere und hintere Fläche und in den vordern, obern und untern Winkel. An der äußern und untern Fläche ist zu bemerken der äußere Gehörgang (meatus auditorius), die Grube zur Jugularblutader (fossa venae jugularis). Die zweyte Fläche hat einige impressiones digitatas und juga cerebralia, das nach innen zum Gehörgang führende Loch (canalis Fallopii). An der innern und hintern Fläche bemerkt man hauptsächlich den innern Gehörgang (meatus auditorius internus), eine spina, die sich in zwey Schenkel theilt, wodurch drey Vertiefungen entstehen und recessus Cutunnii genannt werden.

Mit welchen Knochen verbinden sich die ossa temporum?

Mit dem osse zygomatico durch den Schuppentheil, dem osse sphenoideo und osse bregmatis durch ebendenselben, mit dem osse occipitis durch den Zitzen- und Felsentheil und mit der maxilla inferiori.

Wie wird das os sphenoideum eingetheilt und was ist an demselben hauptsächlich zu bemerken?

Man theilt es ein in den Körper und in zwey Seitentheile. In dem Körper sind die: sinus sphenoidales. Die Seitentheile sind zwey große und zwey kleine Flügel (alae majores et minores)

res) und die spina, welche sich mit dem vomere vereinigt. Diese durchbohren folgende Löcher: zwey Flügellöcher (foramina pterigoidea), zwey foramina spheno-palatina, zwey foramina spheno-maxillaria, zwey Sehelöcher (foramina optica), zwey runde Löcher (foramina rotunda) und zwey ovale Löcher (foramina ovalia).

Mit welchen Knochen verbindet sich das os sphenoideum?

Mit dem osse occipitis und zwar mit dem processu basilari desselben; mit dem parte petrosa et squamosa ossis temporum, mit dem vordern und untern Winkel des ossis bregmatis. Ferner mit dem osse frontis, ethmoideo, vomere, den ossibus zygomaticis und dem osse palatino.

Wie theilt man das os ethmoideum ein und was ist vorzüglich an demselben zu bemerken?

Man theilt es in zwey Seitentheile und in den mittlern Theil, und dieser wird wieder in die waagrechte Knochenplatte (lamina horizontalis), in den Hahnenkamm (crista galli) und in die senkrechte Knochenplatte (lamina perpendicularis) eingetheilt. An dem obern Theil dieses Knochens befindet sich eine durchlöcherte Lamelle (lamella cribrosa). Das übrige besteht aus zwey schwammichten Portionen (substantia cavernosa), in welchen sich die Schleimhaut (membrana

brana pituitaria) ausbreitet. Daher trägt dieser Knochen sehr viel zur Vollkommenheit des Geruchs bey; er läßt auch die Geruchsnerven durch und bildet einen Theil der orbitae.

Mit welchen Knochen verbindet sich das os ethmoideum?

Mit dem osse frontis und sphenoideo durch die Siebplatte, so auch mit den ossibus nasi. Ferner verbindet es sich mit dem vomere, den ossibus lacrymalibus und palatinis.

Wie werden die Gehörknochen eingetheilt?

A) Der Hammer (malleus, i, m.) hat folgende Theile: 1) den Kopf (caput, ĭtis, n.), 2) den Hals (cervix, īcis, f.), 3) den Handgriff (manubrium, i, n.).

B) Der Ambos (incus, ūdis, f.) hat zwey Schenkel (crura), nämlich den heruntersteigenden oder langen (crus descendens) und den hintern oder kurzen Schenkel (crus posterius breve) und den Körper.

C) Der Steigbügel (stapes, ĕdis, f.) wird eingetheilt in die Grundfläche (basis), in das Köpfchen (capitulum, i, n.) und in zwey Schenkel.

D) Das runde Ohrbeinchen (os orbiculare Sylvii) ist ein kleines, aber vor sich bestehendes

Bein-

Beinchen, es artikulirt mit dem capitulo stapedis und verbindet sich mit dem langen Schenkel des incudis.

Von den Knochen des Gesichts.

Wie theilt man die ossa zygomatica ein und was ist vorzüglich an ihnen zu bemerken?

Diese in der obern Gegend der Backen neben und unter den Augen sich befindende Knochen werden 1) in drey superficies eingetheilt, nämlich in die Jochfläche (malaris), in die Schlaffläche (temporalis) und in die vordere Augenhöhlenfläche (orbitalis); 2) in vier margines, nämlich den Augenrand (margo [inis, m.] orbitalis), den Schlafrand (margo temporalis), den Oberkieferrand (margo maxillaris) und den Keilrand (margo sphenoidalis); 3) in fünf Fortsätze; diese sind: 1) der Stirnfortsatz (apophysis frontalis), 2) der obere Augenfortsatz (apophysis orbitalis superior), 3) der hintere Schlaffortsatz (apophysis temporalis), 4) der Oberkieferfortsatz (apophysis maxillaris), und 5) der Keilbeinfortsatz (apophysis sphenoidalis).

An

An der Jochfläche ist zu bemerken die Jochtuberosität (tuberositas zygomatica). Diese Knochen haben eine beynahe viereckichte Gestalt, helfen die Augenhöhle bilden und machen den erhabenen Theil der Backen aus, welchen man den arcum zygomaticum nennt.

Mit welchen Knochen verbinden sich die ossa zygomatica?

Mit dem osse frontis, sphenoideo, den ossibus temporum und maxillae superioris.

Wie werden die ossa maxillaria superiora eingetheilt und was ist an ihnen vorzüglich zu bemerken?

Man theilt sie ein in den Körper und vier Fortsätze; diese sind: 1) der Zahnfortsatz (apophysis dentalis oder alveolaris), 2) der Nasenfortsatz (apophysis nasalis), 3) der Backenfortsatz (apophysis malaris oder zygomatica) und 4) der Gaumenfortsatz (apophysis palatina). In ihrer Substanz haben sie eine große Höhle (cavitas Hygmori). Folgende Kanäle und Löcher sind merkwürdig: 1) derjenige knöcherne Kanal, wodurch sich der Thränensack in die Nase ergießt (canalis nasalis); 2) der untere Augenhöhlenkanal (canalis infraorbitalis), durch welchen der nervus infraorbitalis läuft; 3) das vordere und hintere Gaumenloch (foramen palatinum anticum et posticum); durch die ersten gehet die ar-

teria

teria palatina antica und durch die letztern der nervus alveolaris. In dem Zahnfortsatze befinden sich die Zahnhöhlen (alveoli).

Mit welchen Knochen verbindet sich die maxilla superior?

Mit dem osse frontis durch eine wahre Nath, mit dem osse ethmoideo, den ossibus palatinis, der concha inferiori, dem vomere, den ossibus zygomaticis und ossibus nasi.

Wie werden die ossa nasi eingetheilt und was ist an denselben vorzüglich zu bemerken?

Es sind ein Paar neben einander liegende schmale Knochen, die man in eine innere und äußere Fläche, einen innern und äußern Rand und eine obere und untere Extremität abtheilt. Es ist vorzüglich unter den vielen kleinen ungenannten Löchern ein foramen zu bemerken, wodurch eine Arterie und Vene in die Höhle der Nase steigt.

Mit welchen Knochen verbinden sich die ossa nasi?

Mit dem osse frontis und hyoideo, mit der maxilla superiori und in der Mitte sind sie unter sich verbunden.

Wie theilt man die ossa lacrymalia ein und was ist an denselben hauptsächlich zu bemerken?

Sie heißen auch ossa unguis (Nagel- oder Thränenbeine) und liegen in dem vordern Theile

des

des innern Augenwinkels in jeder Augenhöhle. Sie helfen die Augenhöhle, die Thränengrube und den Thränengang bilden und werden in zwey Flächen, zwey Ränder, zwey Extremitäten und zwey Fortsätze eingetheilt. Diese sind eine innere (superficies interna) und eine äußere Fläche (superficies externa). Die Ränder sind ein vorderer (margo anterior) und ein hinterer Rand (margo posterior). Die Extremitäten sind eine obere (extremitas superior) und eine untere (extremitas inferior). Die Fortsätze sind der Nasenfortsatz (processus nasalis) und der Hakenfortsatz (hamulus).

Mit welchen Knochen verbinden sich die ossa lacrymalia?

Mit dem Stirnbeine, dem Siebbeine, dem Unterkiefer und der untern Muschel.

Wie werden die ossa palatina eingetheilt und was ist vorzüglich an ihnen zu bemerken?

Diese Knochen, welche den hintern Theil des Gaumens bilden, liegen zwischen dem Oberkiefer und Keilbein und werden in den mittlern oder senkrechten Theil und in fünf Fortsätze eingetheilt. Die letztern sind der processus palatinus, pterygoideus, nasalis, sphenoidalis und orbitalis. Ferner in vier Flächen, welche sind die obere Fläche (superficies orbitalis oder superior), die vordere Fläche (superficies ethmoidalis oder anteri-

terior), die äußere Fläche (superficies maxillaris oder exterior) und die innere Fläche (superficies sphenoidalis oder interior). Vorzüglich merkwürdig ist das hintere große Gaumenloch (foramen palatinum posterior) und noch zwey kleine Löcher, welche sich nahe dabey befinden.

Mit welchen Knochen verbinden sich die ossa palatina?

Mit dem Siebbeine und der mittlern Muschel des Siebbeins, mit dem Keilbeine, dem Oberkiefer und dem Pflugscharbeine, auch sind die Gaumenbeine unter sich verbunden.

Wie werden die conchae inferiores eingetheilt und was ist vorzüglich an ihnen zu bemerken?

Die untern Muscheln, welche man auch ossa spongiosa seu turbinata inferiora nennet, liegen unten in der Nasenhöhle und werden eingetheilt in superficiem internam et externam (in die innere und äußere Fläche), in extremitatem anteriorem et posteriorem (die vordere und hintere Extremität), in marginem superiorem et inferiorem (den obern und untern Rand) und in drey processus (Fortsätze), als: apophysin nasalem (den Nasenfortsatz), apophysin lateralem seu maxillarem (den Seiten- oder Backenfortsatz) und apophysin ethmoidalem (den Siebbeinfortsatz). Diese Knochen dienen vorzüglich der Schleimhaut zur Befestigung.

Mit

Mit welchen Knochen verbinden sich diese conchae?

Mit dem Oberkiefer, den Gaumenbeinen, den Thränenbeinen und dem Siebbeine.

Wie theilt man das os vomer ein und was ist vorzüglich daran zu bemerken?

Das Pflugscharbein, welches mitten in der Nase liegt, die es in zwey gleiche Höhlen abtheilet, wird in eine rechte und linke Seitenfläche (superficies dextra et sinistra) eingetheilet. Ferner in einen obern und untern, vordern und hintern Rand. Beyde Flächen sind von der Schneiderischen Haut (tunica Schneideriana) überzogen. Der obere Rand ist ausgehöhlt, und in diese Aushöhlung wird das rostrum sphenoidale des Keilbeins aufgenommen und bedeckt dabey die cornua sphenoidalia (Hörner des Keilbeins).

Mit welchen Knochen verbindet sich das os vomer?

Mit dem Oberkiefer, dem Keilbeine, den Gaumenbeinen und dem Siebbeine.

Wie wird die maxilla inferior eingetheilet und was ist an ihr vorzüglich zu bemerken?

Dieses Bein, welches beynahe die Gestalt eines Hufeisens hat, wird eingetheilt in den mittlern Theil oder den Körper, oder in den vordern Theil

und in zwey Hintertheile oder Aeste. Der Körper hat eine superficiem anteriorem s. externam (eine vordere oder äußere Fläche) und eine superficiem posteriorem s. internam (eine hintere oder innere Fläche); ferner zwey Ränder, nämlich einen marginem alveolarem s. dentalem (einen obern oder Zahnrand) und einen marginem inferiorem oder basin (einen untern Rand oder die Grundfläche). Weil dieser Knochen bey Kindern aus zwey Theilen besteht, so befindet sich in der Mitte des Körpers eine Erhabenheit (spina oder commissura menti), wo er mit zunehmenden Jahren verwachsen ist. Es befinden sich zwey foramina maxillaria in demselben und zwey Fortsätze, eine apophysis coronoidea (ein Kronenfortsatz) und eine apophysis condyloidea (ein Gelenkfortsatz).

Mit welchen Knochen verbindet sich die maxilla inferior?

Mit den ossibus temporum (den Schlafbeinen) und zwar durch die processus condyloideos (Gelenkfortsätze) mit dem tuberculo articulari (Gelenkhügel) der Schlafbeine.

Von den Zähnen.

Wie werden die Zähne eingetheilt und was bemerkt man vorzüglich an ihnen?

Man theilt sie gewöhnlich ein in die Krone (corona, ae, f.), in den Hals (cervix, ĭcis, f.), in den Körper (corpus, ŏris, n.) und in die Wurzel (radix, ĭcis, f.). Die Krone ist mit einem Schmelz (substantia vitrea s. eburnea) überzogen. Der Hals ist beständig rundlich. Der Körper ist der stärkste Theil am Zahn, welchen man substantia ossea nennet. Die dentes incisivi und canini haben gewöhnlich nur eine Wurzel, die übrigen aber mehrere von zwey bis fünf, und sind alle in den obern und untern Kinnbakkenknochen befestiget.

Von dem Zungenbeine.

Wie wird das os hyoideum eingetheilt und wo hat es seine Lage?

Man theilt es ein in die Grundfläche oder den Körper, in zwey Hintertheile oder zwey große

Hörner (cornua maiora) und in die kleinen Hörner oder Weitzenkörner (grana triticea). Es liegt zwischen der Zunge und dem schildförmigen Knorpel (cartilago [inis, f.] thyreoidea), und hat die Gestalt eines Hufeisens.

Wie verbindet sich das os hyoideum?

Theils durch Bänder, theils durch Muskeln mit der scapula, dem osse sterno, der maxilla inferiori, dem osse temporum, mit der Zunge und dem schildförmigen Knorpel.

Von den Knochen des Rückgrades.

Wie theilt man die vertebrae ein und was ist an ihnen hauptsächlich zu bemerken?

Die Wirbelbeine bestehen alle aus dem Körper oder dem mittlern Theil, aus den Fortsätzen oder Hervorragungen und aus einem Loche zum Durchgange der medulla spinalis (des Rückenmarks). Der Körper hat vier Flächen: eine obere, vordere, untere und hintere; sieben Fortsätze, nämlich, vier obliquos (schiefe) oder articulares (Gelenkfortsätze), zwey transversales (Quer-

(Querfortsätze) und einen processum spinosum (dornichten Fortsatz). Die vier ersten Fortsätze theilt man ferner ein: in zwey adscendentes oder superiores (aufsteigende oder obere) und zwey descendentes oder inferiores (hinabsteigende oder untere). Ferner hat ein jedes Wirbelbein vier Einschnitte, nämlich, zwey obere und zwey untere.

Wodurch unterscheiden sich die vertebrae colli von den übrigen und wie heißen sie?

Ihr Körper ist am allerkleinsten. Die processus transversi (Querfortsätze) haben eine doppelte Wurzel und ein Loch, wodurch die arteria und vena vertebralis geht, sind auch kürzer, als an den Rückenwirbelbeinen. Die apophyses spinosae (Dornfortsätze), vom dritten bis zum siebenten Halswirbelbeine, sind ziemlich kurz, getheilet und weiter von einander entfernt, als bey den vertebris dorsi (Rückenwirbeln).

Die erste vertebra colli, (Halswirbelbein) heißt der Atlas (von ἀτλάω, ich trage oder unterstütze) oder der Träger, hat einen kleinen Körper und die größten processus obliquos, vornehmlich adscendentes, welche fast die Stelle des Körpers zu vertreten scheinen, hingegen keine apophysin spinosam, sondern dafür nur ein kleines tuberculum.

Die zweyte vertebra colli, welche der epistropheus (von ἐπιστρέφειν, umdrehen) oder der Umdreher heißt, hat unter allen den dicksten Körper. Die apophyses transversales sind kurz, schräge und durchbohret. Die apophysis spinosa ist breiter, als an den andern Halswirbelbeinen und sehr stark gespalten. An der obern superficie corporis befindet sich noch eine apophysis, welche processus odontoides genannt wird und in die fovea atlantis paßt.

Die übrigen vertebrae colli haben keinen Namen, außer daß der siebente Halswirbel vertebra colli magna oder prominens genannt wird, weil er der größte von allen ist und mehr hervorraget.

Was bemerkt man an den vertebris dorsalibus?

Ihre Körper werden von oben nach unten breiter und dicker, und an ihnen ist gegen die apophysin transversam an dem obern und untern Rande ein Grübchen (foveola, ae, f.). Diese machen bey zwey Wirbelbeinen einen sinum aus, in welche die Köpfchen der Rippen passen. Die apophyses transversae werden von oben nach unten immer kürzer und haben an dem vordersten Rande ebenfalls eine foveam, in welche das zweyte Köpfchen der Rippen paßt.

Was ist an den vertebris lumborum zu bemerken?

Daß sie unter allen Wirbelbeinen des Rückgrades die größten Körper haben; ihre processus obliqui adscendentes sind in der Länge etwas concav, die descendentes hingegen convex; die transversales sind, die an der ersten und letzten vertebra lumborum ausgenommen, länger als an den vertebris dorsi. Die spinosi endlich stehen gerade aus, sind breit und stark, an der Wurzel dicke und endigen sich in einen stumpfen Winkel.

Wie sind die vertebrae bey Kindern beschaffen?

Bey Kindern besteht jedes Wirbelbein aus zwey Hauptstücken, wovon das eine der Körper, das andere aber der damit noch nicht völlig verwachsene Bogen ist. Der Atlas besteht bey neugebohrnen Kindern aus zwey Knochenstücken, welche hauptsächlich die Seitentheile des hintern Bogens einnehmen, der vordere Bogen und die Mitte des hintern Bogens ist noch knorplicht. Das zweyte Halswirbelbein hat vier Knochenstücke, welche sich im Körper, in den Seitentheilen des Bogens und in der Wurzel des Zahns zeigen.

Von

Von den Knochen des Beckens.

Wie theilt man das os sacrum ein und was ist daran vorzüglich zu bemerken?

Es hat eine dreyeckichte Figur und man theilt es in die Grundfläche (basis, is, f.) und die Spitze (apex, icis, m.), und in eine superficiem anteriorem s. internam concavam (vordere oder innere hohle Oberfläche), zwey superficies laterales (Seitenflächen), nämlich eine dextra (rechte) und siniſtra (linke), superior et inferior (obere und untere). Bey Kindern besteht es aus fünf bis sechs vertebris, welche bey Erwachsenen, so wie auch die processus obliqui adscendentes et descendentes et laterales verwachsen sind. Die processus spinosi geben sich noch durch kleine tubercula zu erkennen. Es geht ein Kanal durch den ganzen Knochen. An der äußern und innern Oberfläche sind acht bis zehen Löcher, von welchen die äußern mit Membranen und Flechsen verschlossen sind, die innern hingegen die nervos sacros durchlassen. An den beyden Seitenrändern sind oben zwey Aushöhlungen, wodurch es mit den ossibus ilium (Darmbeinen) zusammen hängt.

Wie

Wie wird das os coccygis eingetheilt und was ist an demselben zu bemerken?

Dieses Bein ist nicht als eine Fortsetzung des heiligen Beins anzusehen, sondern vielmehr als ein wesentlicher, für sich bestehender Knochen. Es besteht gemeiniglich aus vier bis fünf Stücken, welche durch Knorpel zusammen hängen und die falschen Wirbelbeine des Steißbeins heißen. Man theilt es in eine superficiem anteriorem oder internam, posteriorem oder externam, extremitatem superiorem und in die Spitze oder extremitatem inferiorem und einen marginem dextrum et sinistrum ein. Bey Thieren macht dieses Bein den Schwanz aus.

Worin besteht der Nutzen des heiligen Beins?

1) Das Rückenmark wird dadurch für alle Beleidigungen bewahret.
2) Werden durch das heilige Bein und den Rückgrad die größten Höhlen zu Wege gebracht.
3) Wird die ganze Last des obern Körpers auf dieser Säule fortbewegt.
4) Setzen sich die Muskeln an diesen Wirbeln fest, die alle Bewegungen des Kopfs, der Brust, des Genicks, des Rückens und der obern Extremitäten zu Wege bringen helfen.

Wie werden die ossa innominata eingetheilt und was ist an ihnen vorzüglich zu bemerken?

Es sind auf jeder Seite drey Knochen, nämlich: das Hüft- oder Darmbein (os ilium), das

Sitz-

Sitzbein (os ischii) und das Schaambein (os pubis). Die Schaambeine verbinden sich vorne unter sich per synchondrosin, und hinterwärts die ossa ilium mit dem osse sacro, an welchem unterwärts das os coccygis befestiget ist. Diese Knochen machen zusammen eine Höhle aus, welche das Becken (pelvis, is, f.) genannt wird.

Wie wird das os ilium eingetheilt und was ist vorzüglich daran zu bemerken?

Es ist das größte von allen ungenannten Beinen und nimmt von denselben den obersten Theil ein. Man theilt es in drey Theile: in die Grundfläche oder den Körper, in den Rand oder Kamm (crista, ae, f.) und in zwey Flächen, nämlich die äußere und innere. Man bemerkt vorzüglich daran hinten einen Ausschnitt (incisura ischiatica); ferner den Kamm (crista ossis ilium) und die halbzirkelförmige Linie des Hüftbeins (linea semicircularis ossis ilium). Dieser Knochen macht das obere Gewölbe der Pfanne (acetabulum, i, n.) aus.

Wie theilt man das os ischii ein und was ist vorzüglich daran zu bemerken?

Dieses Bein ist in Ansehung der Größe das mittlere. Man theilt es in den Körper und zwey Aeste oder Winkel, nämlich den hintern oder absteigenden (ramus posterior s. descendens) und den vordern oder aufsteigenden Ast (ramus anterior

rior s. adscendens). Dieses Bein bringet den größten Theil der Pfanne zu Wege und verbindet sich nach oben mit dem osse ilium und vorne mit dem osse pubis.

Wie werden die ossa pubis eingetheilt und was ist vorzüglich an ihnen zu bemerken?

Die Schaambeine sind die kleinsten von den ungenannten Knochen. Man theilt sie in den Körper und in zwey Aeste, nämlich, den obern (ramus superior s. horizontalis) und den untern herabsteigenden Ast (ramus inferior s. descendens). Diese Knochen bilden den obern Theil des ovalen Lochs. Dieses ovale Loch (foramen ovale) ist diejenige große Oeffnung, welche zwischen dem Körper und den beyden Aesten des Gesäßbeins und dem Körper, dem obern und untern Aste des Schaambeins sich befindet. Man theilt es in zwey Lefzen (labia) oder Ränder. Das acetabulum oder die Pfanne wird durch die Zusammenfassung dieser drey ungenannten Beine formirt. Man theilt sie in den Rand, die Höhle und den Grund ein.

Vom

Vom
Brustbein und von den Rippen.

Wie theilt man das Brustbein (sternum, i, n.) ein und was ist an demselben vorzüglich zu bemerken?

Man theilt diesen Knochen in den Handgriff (manubrium, i, n.), den Körper oder den mittlern Theil und den schwerdtförmigen Knorpel (cartilago ensiformis oder xiphoidea, von ξίφος, ein Schwerdt, und εἶδος, die Gestalt) oder die Spitze (apex, icis, m.). An dem manubrio ist zu bemerken ein halbmondförmiger Ausschnitt (incisura semilunaris) oder das Joch (jugulum, i, n.). Der mittlere Theil ist oben schmal, unten breiter. An den Rändern befinden sich Vertiefungen (sinus) für die Knorpel der Rippen. Die innere Aushöhlung wird mit dem Rippenfell (pleura, ae, f.) überzogen. Der untere Theil bleibt bis in die späten Jahre ein Knorpel und ist bald spitzig, bald rund, bald getheilt.

Wie werden die costae eingetheilt und was ist vorzüglich an ihnen zu bemerken?

Eine jede Rippe wird eingetheilt in den Körper oder mittlern Theil, in zwey Extremitäten, näm-

nämlich, in die vordere (extremitas anterior) und hintere Extremität (extremitas poſterior), zwey Flächen, eine äußere (ſuperficies externa) und eine innere Fläche (ſuperficies interna) und in zwey Ränder, einen obern (margo ſuperior) und einen untern Rand (margo inferior). Sie haben eine gekrümmte Figur. Die wahren ſind unmittelbar am ſterno durch cartilagines befeſtiget, die falſchen hingegen nicht. Der obere Rand iſt ſtumpf, der untere aber ſcharf. Es befindet ſich an ihnen eine Rinne, in welcher die vaſa intercoſtalia liegen. An dem hinterſten Ende ſind zwey Köpfchen (capitula), welche ſich mit den corporibus et proceſſibus transverſis vertebrarum dorſi verbinden. Der mittlere Theil zwiſchen dieſen heißt das collum coſtarum.

Von den Knochen der obern Extremitäten.

Wie wird die clavicula eingetheilt und was iſt vorzüglich an derſelben zu bemerken?

Man theilt es in den Körper, in die vordere und untere Extremität (extremitas anterior, inferior ſ. pectoralis) und in die hintere, untere oder Schulterblattsextremität (extremitas ſuperior, poſterior ſ. ſcapulare). Es hat eine gekrümmte

krümmte Figur. Das vordere Ende ist dick, rund und fast dreyeckicht und verbindet sich mit dem sulco am sterno. Das hintere ist dünner, breiter, platt und verbindet sich durch ein capitulum (Köpfchen) mit dem acromio des Schulterblatts.

Wie wird die scapula eingetheilt und was ist vorzüglich an derselben zu bemerken?

Man theilt sie in eine innere oder vordere Fläche (superficies interna s. anterior) und in eine äußere oder hintere Fläche (superficies externa s. posterior), in einen obern Rand (margo superior), untern oder vordern Rand (margo inferior s. anterior) und in einen hintern Rand oder die Basis (margo posterior s. basis); und da dieser Knochen eine dreyeckichte Gestalt hat, so bemerkt man auch an ihm einen obern Winkel (angulus superior), einen untern (angulus inferior) und vordern Winkel (angulus anterior). Diese Winkel haben ihre Lage am hintern und äußern Theil des Stammes. In der Mitte der superficies externa geht eine lange spina, welche diesen Knochen in os supra- et infraspinatum theilt, und sich vorne in einen breiten Fortsatz (acromion, von ἄκρος, das oberste, und ὦμος, die Schulter) verliert. Darüber liegt ein rabenschnabelförmiger Fortsatz (apophysis coracoidea, von κόραξ, ein Rabe, und εἶδος, die

Ge-

Gestalt). An dem vordern Winkel ist eine flache Aushöhlung (cavitas glenoidalis), welche das caput humeri aufnimmt, und an dem untern Winkel befindet sich ein halbmondförmiger Ausschnitt (incisura processus coracoidei).

Wie wird das os humeri eingetheilt und was ist vorzüglich daran zu bemerken?

Man theilt es in den Körper und in zwey Extremitäten. Das oberste Ende besteht aus dem capitulo, welcher sich in ein collum verkürzt, und zwey tuberculis, einem großen und kleinen, zwischen denen ein sulcus ist. Der Körper ist oben rund und unten breiter. Es sind drey spinae an ihm befindlich; die eine läuft von dem grössern, eine von dem kleinern tuberculo und eine von der äußern Seite herunter. An der untern Extremität bemerkt man fünf condylos: einen auswärts, einen einwärts neben dem äußern, noch einen andern, an welchen sich die obere Höhle des radii anlegt, und einen doppelten einwärts (trochlea ossis humeri), der in die halbmondförmige Aushöhlung (cavitas sigmoidea) der ulnae paßt. Es sind gleichfalls an demselben drey Höhlen: eine große hinter der trochlea für den processum anconeum (Elnbogenfortsatz), eine innere über der trochlea für den processum coronoideum (Kronenfortsatz), und eine vordere und äußere über dem condylo capitato ulnae.

Wie wird der radius eingetheilt und was bemerkt man vorzüglich an ihm?

Die Speiche, welche den vordern Theil des Vorderarms ausmacht, wird, wie alle lange Knochen, in den Körper und die beyden Enden eingetheilt. Dieser Knochen hat am obern Ende einen runden Kopf mit einer Höhle, einen Hals, und unter diesem eine Tuberosität gegen die ulna. Der Körper wird in drey Winkel und in drey Flächen getheilt, nämlich die vordere innere, die hintere und die äußere Fläche, und eben so in den vordern, innern und hintern Winkel. Die untere Extremität wird ebenfalls in drey Flächen und drey Winkel getheilt. An dieser Extremität ist hauptsächlich zu bemerken die cavitas glenoidea für die ossa carpi, der griffelförmige Fortsatz (apophysis styloidea), ein halbzirkelförmiger Ausschnitt (incisura semicircularis) für die ulnam, und ein sulcus an der auswärtigen Seite.

Mit welchen Knochen verbindet sich der radius?

Das obere Ende verbindet sich mit der eminentia capitata ossis humeri und mit der incisura semilunari minori ulnae; durch ihr unteres Ende mit der circumferentia articulari ulnae mit dem osse naviculari et lunato; durch ihren Körper, vermittelst der membrana interossea, mit dem Körper der Elnbogenröhre.

Wie

Wie wird die ulna eingetheilt und was ist an selbiger zu bemerken?

Man theilt sie ebenfalls in den Körper und die Extremitäten, nämlich in das obere oder grössere Ende (extremitas superior magna) und in das kleinere, untere Ende (extremitas inferior s. minor). Man bemerkt an dem obern Ende einen größern obern Fortsatz (olecranon, von ὠλένη, der Elnbogen, und κάρηνον, der Kopf; dieser heißt auch caput cubiti oder processus anconeus, von ἀγκών, der Elnbogen) und einen innern oder kleinern Fortsatz (processus coronoideus, von κορώνη, eine Krone, und εἶδος, die Gestalt). Zwischen diesen beyden Fortsätzen ist eine halbmondförmige Aushöhlung (cavitas sigmoidea). Ferner ist an der auswärtigen Seite eine halbzirkelförmige Aushöhlung (cavitas semicircularis) für die obere Extremität der Spindel und ein kleines tuberculum unter der apophysi coronoidea. An dem Körper sind drey Winkel und drey Oberflächen. An dem untern Ende ist ein capitulum rotundum, welches auf der Seite von einem sinu der Spindel aufgenommen wird, eine kleine Höhle und eine apophysis styloidea.

Womit verbindet sich die ulna?

Die obere Extremität verbindet sich mit dem olle humeri und dem capite radii, die untere

Extremität mit der extremitate inferiori radii, und ihr Körper vermittelst der membrana interossea mit dem Körper der Speiche.

Wie werden die ossa carpi eingetheilt und was ist an ihnen vorzüglich zu bemerken?

Man theilt sie in zwey superficies, eine externam s. concavam und internam s. convexam; ferner in eine extremitatem superiorem s. rotundam, die sich mit der untern Pfanne der Spille verbindet und das caput carpi ist, und eine extremitatem inferiorem s. planam, welche sich mit allen Knochen der Mittelhand verbindet und deswegen auch die Grundfläche der Handwurzel heißt. An der superficies interna befinden sich vier Erhabenheiten: zwey ulnares und zwey radiales. Die erste eminentia radialis wird gebildet durch das os scaphoideum; die zweyte durch das os multangulum maius. Die erste ulnaris entsteht von dem osse pisiformi; die zweyte vom osse unciformi. An allen Knochen der Handwurzel bemerkt man sechs Flächen, nämlich superficiem brachialem s. cubitalem, digitalem, radialem, ulnarem, volarem et dorsalem.

Wie werden die ossa metacarpi eingetheilt und was ist an denselben vorzüglich zu bemerken?

Die Mittelhand besteht aus fünf Knochen. Jeder von diesen Knochen wird in zwey extremita-

mitates und das corpus eingetheilt. Sie sind so geformt, daß das Bein, welches den Zeigefinger trägt, das längste ist und die andern allmählig an Größe abnehmen. Die extremitas inferior ist dreyeckicht und die superior hat einen Kopf. Der Körper ist ungleich dreyeckicht, daher der Knochen auch drey superficies hat, nämlich, eine superficiem dorsalem, ulnarem et radialem.

Wie werden die phalanges digitorum eingetheilt und was ist vorzüglich an ihnen zu bemerken?

Man theilt sie in das erste, zweyte und dritte Glied; der Daumen hat aber nur zwey Glieder. Jede phalanx wird wieder in drey Theile getheilt, nämlich, in extremitatem superiorem s. basin, inferiorem s. caput und das corpus. An dem untern Ende hat die zweyte Reihe zwey capitula und einen sinum, mit denen zwey sinus und ein capitulum der folgenden Reihe passen. Die obere Reihe hat an der untern Extremität einen Rand, worin der Nagel befestiget ist. Sie haben insgesammt eine superficiem externam convexam und eine internam concavam, welche an jeder Seite einen scharfen eminirenden Rand hat.

Haben wir auch ossa sesamoidea an der Hand und wie werden sie eingetheilt?

Man findet solche den Sesamkörnern ähnliche Knöchelchen bisweilen an dem Mittelhandkno-

chen des Daumens an dem ersten Gliede, bisweilen auch bey den übrigen Fingern. Man theilt sie in zwey superficies, davon die eine glatt und knorplicht, die andere aber rauh und uneben ist.

Von den Knochen der untern Extremitäten.

Wie wird das os femoris eingetheilt und was ist vorzüglich daran zu bemerken?

Dieses Bein ist das größte von allen. Man theilt es in eine extremitatem superiorem, inferiorem und das corpus. An der obern Extremität bemerkt man den Kopf, welcher sich in der Pfanne mit den ungenannten Beinen verbindet, den Hals (collum, i, n.), welcher schräge von dem Kopfe nach außen geht, einen großen Umdreher (trochanter [ēris, m.] maior, von τρο-χάζειν, laufen) und einen kleinen (trochanter minor). An der untern Extremität sind zwey condyli, ein externus und internus, und hinterwärts zwischen den beyden condylis ist eine große incisura. An dem Körper bemerkt man die vordere und hintere Oberfläche und die rauhe Linie (linea aspera), welche von beyden tro-

chan-

chanteribus entsteht, sich nach unten in zwey Aeste theilet und nach den condylis hingeht.

Wie wird die patella eingetheilt und was ist vorzüglich daran zu bemerken?

Die Kniescheibe ist das größte Sesambein und wird eingetheilt in die basin, apicem, superficiem externam s. anteriorem et internam s. posteriorem, wie auch in einen marginem dextrum et sinistrum. Die äußere Fläche ist ungleich, die innere mit einem Knorpel überzogen. Die hintere Fläche wird durch eine mittlere erhabene Linie in zwey Theile getheilt, nämlich in den innern und äußern artikulirenden Theil. Im jugendlichen Alter ist dieser Knochen ein bloßer Knorpel.

Wie theilt man die tibia ein und was ist vorzüglich an ihr zu bemerken?

Man theilt sie in eine obere und untere Extremität und in den Körper ein, welcher fast eine dreyeckichte Gestalt hat. An dem obern Ende bemerkt man einen condylum externum und internum, welche eine flache Aushöhlung für die condylos ossis femoris haben. Zwischen beyden befindet sich eine doppelte Erhabenheit (tuberculum), unter dem condylo interno eine Höhle (fovea) und unter dem condylo externo eine Erhabenheit für die fibulam. Am untern Ende hingegen bemerkt man einen länglichten Einschnitt

für

für die fibulam, eine Cavität, welche den astragalum aufnimmt und einen Knöchel, welcher malleolus internus genannt wird.

Womit verbindet sich die tibia?

Mit dem osse femoris und der extremitate superiori fibulae, vermittelst eines Ligaments; ferner auch mit der patella. Ihre untere Extremität verbindet sich mit der extremitate inferiori fibulae und dem talo; ihr Körper, vermittelst der membrana interossea, mit dem corpore fibulae.

Wie wird die fibula eingetheilt und was ist daran zu bemerken?

Man theilt das Wadenbein in die obere Extremität oder den Kopf, die untere Extremität und den Körper. An dem obern Ende befindet sich eine überknorpelte Gelenkfläche. Das untere Ende, welches auch malleolus externus genannt wird, hat eine dreyeckichte Figur; man bemerkt daran drey superficies und eben so viele angulos. Die superficies interna ist glatt und überknorpelt; unter dieser Fläche befindet sich eine Grube (fovea malleoli externi). Die superficies anterior ist rauh und vorne befindet sich ein Höcker (tuberculum anterius malleoli externi). Der Körper ist in der Mitte dreyeckicht und hat daher eben so viele Flächen und Winkel, gegen die

die Enden aber ist er rundlich. Der vordere Winkel ist sehr scharf und heißt crista.

Wie wird der talus eingetheilt und was ist vorzüglich daran zu bemerken?

Das Sprungbein, welches auch os tesserae oder astragalus (von ἀστράγαλος, ein Würfel) heißt, wird eingetheilt in den Körper, (an diesem bemerkt man sechs superficies, nämlich superficiem superiorem, inferiorem, posteriorem, anteriorem, internam et externam), und in den Kopf, welcher eben so viele Flächen hat. Dieser Knochen verbindet sich mit der tibia und fibula, auch mit dem calcaneo und osse scaphoideo.

Wie wird der calcaneus eingetheilt und was ist vorzüglich daran zu bemerken?

Das Fersenbein ist das größte Bein in der Fußwurzel. Man theilt es in den Körper und drey processus, nämlich einen anteriorem, internum et externum. Der Körper hat sechs superficies, nämlich eine superficiem anteriorem, posteriorem, superiorem, inferiorem, internam et externam. Die superficies superior wird wieder eingetheilt in den vordern artikulirenden und den hintern rauhen Theil. Der vordere Fortsatz hat sechs Flächen, von welchen die obere rauh und uneben, die untere aber als eine Fortsetzung der untern Fläche des Körpers zu betrach-

trachten ist. Die äußere und innere Flächen sind rauhe, unebene, ligamentöse Flächen. Die vordere Fläche ist ausgehöhlt und mit einem glatten Knorpel überzogen. Die untere Fläche ist mit dem Körper verwachsen. Der innere Fortsatz hat wieder zwey Flächen, nämlich eine obere und untere. Dieser Knochen verbindet sich durch die obere Fläche des Körpers mit dem processu interno et externo astragali, und durch die vordere Fläche des vordern Fortsatzes mit dem osse cuboideo.

Wie wird das os naviculare eingetheilt und was ist an demselben vorzüglich zu bemerken?

Das Schiff- oder Kahnförmige Bein, welches auch sonst wohl os cymbam referens oder scaphoides genannt wird, hat vier superficies, nämlich eine superficiem dorsalem, die rauh und uneben ist; eine plantarem, die verschiedene kleine Gruben hat und eine Tuberosität, woran sich ein starker Theil der Sehne des tibialis postici setzt; eine posteriorem, welche ausgehöhlt ist, und eine exteriorem; die beyden letztern sind überknorpelt.

Wie wird das os cuboideum eingetheilt und was ist daran vorzüglich zu bemerken?

Das Würfelbein, welches auch os quadratum cubiforme oder cuboides (von κύβος, ein Würfel, und εἶδος, die Gestalt) genannt wird, hat

hat sechs superficies, nämlich eine dorsalem, welche rauh und uneben ist, und eine plantarem, woran eine schräge Erhabenheit zu bemerken ist (eminentia obliqua), die einen sulcus zwischen sich hat und in zwey Theile getheilt ist. Die superficies interna ist klein und rauh; die posterior und anterior sind beyde überknorpelt.

Wie werden die ossa cuneiformia eingetheilt und wie verbinden sie sich?

Man theilt sie ein in eine basin, apicem und vier superficies, nämlich eine plantarem, dorsalem, internam und externam. Das os cuneiforme secundum ist das kleinste, tertium das mittlere und primum das größte. Das letztere verbindet sich mit dem osse scaphoideo, metatarsi primo et secundo und dem osse cuneiformi secundo. Das zweyte Keilbein verbindet sich mit dem osse scaphoideo, metatarsi secundo und osse cuneiformi primo et tertio; das dritte mit dem osse scaphoideo, metatarsi tertio et secundo und dem osse cuboideo.

Wie werden die ossa metatarsi eingetheilt?

Sie bestehen, wie bey der Hand, aus fünf Knochen und werden auch so benannt. Sie sind gegen den Rücken des Fußes gewölbt und gegen die Fußsole ausgehöhlt. Der Zischenraum wird von den musculis interossei ausgefüllt. Man

theilt sie wie alle Röhrenknochen ein, nämlich in zwey Extremitäten und den Körper. An der extremitate anterior befindet sich ein capitulum, an diesem ein sulcus und ein tuberculum. Der Körper ist dreyeckicht, er hat daher drey Flächen und drey Winkel, nämlich eine superficiem dorsalem, internam et externam; einen angulum internum, externum et inferiorem.

Wie werden die phalanges digitorum pedis eingetheilt?

Diese theilt man eben so ein, wie die Glieder der Finger, und sie haben auch eben dieselbe Benennung.

Was ist von den ossibus sesamoideis zu bemerken?

Dieses sind an den Füßen gewöhnliche Beine und zwar an dem Mittelfußknochen der großen Zehe, an dem ersten Gliede, sie sind eben so, wie die bey der Hand beschaffen, nur daß sie etwas größer sind.

Von

Von der Bänderlehre (Syndesmologia).

Zu der Bänderlehre pflegt man die frischen Knochen, die Knorpel, die Beinhaut, das Knochenmark und die eigentlichen Bänder zu rechnen.

Was ist ein Knorpel (cartilago)?

Ein weißer, halbdurchsichtiger, glatter und sehr elastischer Körper. Sie sind zweyerley: 1) solche, welche immer Knorpel bleiben (cartilagines permanentes); z. E. die Knorpel in einigen Gelenken, die Rippenknorpel, der Schwerdförmige Knorpel am Brustbein, die Nasenknorpel, die Knorpel des äußern Ohrs, der Luftröhre u. s. w.; 2) solche, welche nur bey Kindern Knorpel sind, mit den Jahren aber zu Knochen werden (cartilagines ossescentes). Die Knorpel geben einigen Theilen, z. B. den Rippen, mehr Biegsamkeit und erleichtern dadurch das Athemholen; sie befördern durch ihre Glätte die Beweglichkeit der Gelenke und verhüten den Druck der Knochenenden gegen einander.

Was ist die Beinhaut (periosteum, von περὶ, um oder herum, und ὀστέον, ein Knochen)?

Es ist eine feste unempfindliche Haut, welche den Knochen genau umgibt, und eine große Menge von Gefäßen enthält, von denen viele kleine Zweige in die Substanz der Knochen dringen und ihnen Nahrung zuführen.

Was ist das Knochenmark (medulla ossium)?

Ein feines gelbes Fett, welches in kleinen Säckchen der Markhaut (tela s. membrana medullaris), die unter einander in Verbindung stehen, enthalten ist.

Woraus bestehen die Bänder oder Ligamente?

Aus dichten, festen, biegsamen und elastischen Fasern, welche die Verbindung der Knochen unter sich und mit einigen Knorpeln bewirken.

Von den Bändern des Kopfes.

Welches sind die Bänder des Kopfes?

1) Das Seitenband der Unterkinnlade (ligamentum laterale maxillae inferioris) verbindet die Unterkinnlade mit den Schlafbeinen und unterstützt die Ohrendrüse.

2) Das

2) Das Kapselband der Unterkinnlade (membrana capsularis maxillae inferioris) umgibt die Verbindung der Unterkinnlade mit den Schlafbeinen.

3) Der Zwischenknorpel des Kinnladengelenks (cartilago intermedia articuli maxillae oder cartilago interarticularis s. menisco-idea; von μενίσκος, ein kleiner halber Mond, und εἶδος, die Gestalt) befindet sich am Gelenkhügel der Kinnlade und befördert die Beweglichkeit des Gelenkes.

4) Die Membran des vordern und hintern Bogens des ersten Halswirbelbeins (membrana arcus anterioris et posterioris atlantis).

5) Das Kapselband der Verbindung des Hinterhauptbeins mit dem ersten Halswirbelbeine (membrana capsularis juncturae ossis occipitis cum atlante) befestiget mit dem vorhergehenden das Hinterhauptbein mit dem ersten Halswirbelbeine.

6) Das starke Band der Halswirbelbeine (apparatus ligamentosus vertebrarum colli) kommt von der innern Fläche des Grundfortsatzes (processus basilaris) des Hinterhauptbeins und endigt sich am vierten Halswirbel.

7) Das Querband des ersten Halswirbels (ligamentum transversale atlantis).

8) Die

8) Die Seitenbänder des Zahnfortsatzes des zweyten Halswirbels (ligamenta lateralia dentis epistrophei) gehen vom zweyten Halswirbel an den processum condyloideum des Hinterhauptbeins.

9) Das Nackenband (ligamentum nuchae) fängt von der hintern Fläche des Hinterhauptbeins an und hängt sich an alle Halswirbel.

Von den Bändern des Rumpfes.

Welches sind die Bänder des Rumpfes?

Dahin rechnet man die Bänder der Wirbelbeine, der Rippen, des Brustbeins und des Beckens.

A) Die Bänder der Wirbelbeine sind:

1) Das herablaufende vordere Band der Wirbelbeine (fascia longitudinalis vertebrarum anterior) fängt vom ersten Halswirbel an und läuft mitten über die Körper aller Wirbelbeine an der vordern Fläche bis zum heiligen Beine.

2) Die herablaufende hintere Binde der Wirbelbeine (fascia longitudinalis vertebrarum poste-

posterior) läuft, wie das vorhergehende Band, von den Halswirbeln hinterwärts bis in das heilige Bein herab und verliert sich gegen das Ende des canalis sacralis.

3) Die Zwischenknorpel der Wirbelbeine (cartilagines intervertebrales oder ligamenta intervertebralia) laufen von dem Körper eines jeden Wirbels herab; zwischen den Halswirbeln sind sie am dünnsten, werden aber weiter herab immer breiter und sind zwischen den Lendenwirbeln am breitesten. Durch sie sind die Wirbelbeine fest unter einander verbunden.

4) Die Bänder der Dornfortsätze (ligamenta spinosorum processuum vertebrarum) füllen die Zwischenräume der Dornfortsätze von ihrer Wurzel bis zur Spitze aus und verbinden sie unter einander.

5) Die Zwischenquerbänder der Wirbel (ligamenta intertransversalia vertebrarum) laufen vom untern Rande der Spitze beyder Querfortsätze jedes überliegenden Wirbelbeins an den obern Rand der Spitze beyder Querfortsätze jedes unterliegenden Wirbelbeins.

6) Das Kapselband der schrägen Fortsätze (membrana capsularis processuum obliquorum).

7) Die gelblichten Bänder der Wirbelbeinbogen (ligamenta crurum vertebrarum subflava) kom-

kommen vom untern Rande des obern Wirbelbeins und gehen an den obern Rand des untern Wirbelbeins.

B) Die Bänder der Rippen sind:

1) Die Bänder des Köpfchens der Rippen (ligamenta capituli costarum) befestigen die Köpfchen der Rippen an den Rückgrad.

2) Die äußern Querbänder der Rippen (ligamenta costarum transversalia externa) kommen von den Querfortsätzen der Rükkenwirbel und gehen an die hintere Fläche der Rippen. Sie verbinden die Rippen mit den Querfortsätzen der Wirbelbeine.

3) Die innern Bänder des Halses der Rippen (ligamenta cervicis costarum interna oder ligamenta transversalia interna) kommen von der Spitze der Querfortsätze der Rückenwirbel und gehen nach dem obern Rande des Halses jeder unterliegenden Rippe. Sie verbinden die Rippen mit den Querfortsätzen der Wirbelbeine.

4) Die äußern Bänder des Halses der Rippen (ligamenta costarum cervicis externa) kommen von den schrägen Fortsätzen der Rückenwirkel und gehen an die hintere Fläche des Halses jeder unterliegenden Rippe. Sie verbinden die Rippen mit den schrägen Fortsätzen.

5) Die

5) Die strahlenförmigen Bänder der Rippen (ligamentula costarum radiatim disjecta) kommen vom Ende des Knorpels der wahren Rippen und verbreiten sich auf der Oberfläche des Brustbeins; sie verbinden also die Rippen mit dem Brustbein.

6) Das Kapselband der Rippenknorpel (membrana capsularis cartilaginum costarum) verbindet mit den vorhergehenden Bändern die Rippenknorpel mit dem Brustbeine.

C) Die Bänder des Brustbeins sind:

1) Das innere Band des Brustbeins (membrana sterni interna).

2) Die Bänder des schwerdtförmigen Knorpels (ligamenta cartilaginis xiphoideae) gehen von dem untern Rande des sechsten und siebenten Rippenknorpels an die äußere Oberfläche des schwerdtförmigen Knorpels.

D) Die Bänder des Beckens sind:

1) Das vordere obere Band des Beckens (ligamentum pelvis anticum superius) kommt von dem Querfortsatze des fünften Lendenwirbels und geht an das labium internum cristae ossis ilium.

2) Das vordere untere Band des Beckens (ligamentum pelvis anticum inferius) entspringt ebenfalls von dem Querfortsatze des fünften Lendenwirbels und endiget sich am hintern Theil der innern Fläche des Hüftbeins.

beins. Dieses und das vorhergehende Band verbinden das Becken mit dem Rückgrade.

3) Das hintere lange Band des Hüftbeins (ligamentum posticum longum ossis ilium) geht von der obern hintern Spitze des Hüftbeins an den vierten falschen Querfortsatz des Heiligbeins.

4) Das hintere kurze Band des Hüftbeins (ligamentum posticum breve ossis ilium) geht auch von der obern hintern Spitze des Hüftbeins an den dritten falschen Querfortsatz des Heiligbeins.

5) Die verschiedentlich laufenden hintern Bänder des Hüftbeins (ligamenta vaga postica ossis ilium) kommen von der obern hintern Spitze des Hüftbeins und gehen theils nach der Verbindung der schrägen Fortsätze des letzten Lendenwirbels mit dem Heiligbeine, theils an die falschen Querfortsätze des Heiligbeins und theils nach der Verbindung des Heiligbeins mit dem Hüftbeine.

6) Das vordere Band des heiligen und Schwanzbeins (ligamentum sacro-coccygeum anterius) läuft vom letzten falschen Wirbel des Heiligbeins über alle falsche Wirbel des Steißbeins.

7) Die hinteren langen Bänder des heiligen und Schwanzbeins (ligamenta sacro-coccygea postica longa).

8) Die

8) Die hintern kurzen Bänder des Heilig- und Schwanzbeins (ligamenta sacro-coccygea postica brevia). Diese Bänder befestigen mit den vorhergehenden das Schwanzbein mit dem Heiligbeine.

9) Das Sitz- und Heiligbeinband (ligamentum tuberoso-sacrum) kommt von der Tuberosität des Sitzbeins und geht an den äußern Rand des Heiligbeins und den Seitenrand des Schwanzbeins.

10) Das Band des Stachels des Sitzbeins und des Heiligbeins (ligamentum spinoso-sacrum) geht von der spina des Sitzbeins nach den drey untern falschen Wirbeln des Heiligbeins.

11) Die knorpelichte Verbindung des Heilig- und Darmbeins (synchondrosis sacro-iliaca).

12) Die das eyförmige Loch des Beckens verschliessende Membran (membrana obturatoria).

13) Die knorpelichte Verbindung der Schaambeine (synchondrosis ossium pubis).

14) Das Ringband der Schaambeine (ligamentum annulare ossium pubis) läuft von einem Schaamknochen über die Knorpelverbindung weg an den andern.

15) Das Fallops- oder Poupartsband (ligamentum Fallopii s. Poupartii) läuft von der vorderen obern Spitze des Hüftbeins nach dem Schaamknochen.

Von den Bändern der obern Extremitäten.

Welches sind die Bänder der obern Extremitäten?

Dahin gehören die Bänder des Schlüsselbeins, des Schulterblatts, des Oberarms, des Ellbogengelenks, des Vorderarms, der Handwurzelknochen, der Mittelhandknochen und der Finger.

A) Die Bänder des Schlüsselbeins sind:

1) Das Zwischenband des Schlüsselbeins (ligamentum interclaviculare) kommt vom Griffe des Brustbeins und läuft vom vordern Ende des Schlüsselbeins zu dem andern. Es befestiget die Schlüsselbeine sowohl unter sich als auch mit dem Brustbeine.

2) Das Kapselband des vordern Endes des Schlüsselbeins (membrana capsularis extremitatis sternalis claviculae) umgibt die ganze Artikulation des Schlüsselbeins mit dem Brustbeine.

3) Der Knorpel zwischen der Verbindung des Schlüsselbeins mit dem Brustbein (cartilago interarticularis claviculae et sterni).

4) Das Band zwischen dem Schlüsselbeine und ersten Rippenknorpel (ligamentum inter clavi-

clavículam et cartilaginem costae primae) ist rautenförmig und dient zur Befestigung des Schlüsselbeins.

5) Das Band der Schulterhöhe und des Schlüsselbeins (ligamentum claviculae acromiale) geht vom hintern Ende des Schlüsselbeins an die Spitze des Acromiums.

6) Das Kapselband des Schulterblattendes und Schlüsselbeins (membrana capsularis extremitatis scapularis claviculae) befestiget das Schlüsselbein an das Schulterblatt.

7) Der Knorpel zwischen der Verbindung des Schlüsselbeins und Acromiums (cartilago interarticularis claviculae et acromii).

B) Die Bänder des Schulterblatts sind:

1) Das gemeinschaftliche kegelförmige Band des Schulterblatts (ligamentum commune scapulae conoideum) kommt von dem processu coracoideo des Schulterblatts und läuft gegen die untere Fläche und den hintern Rand des hintern Ende des Schlüsselbeins.

2) Das gemeinschaftliche schiefwinklichte Band des Schulterblatts (ligamentum commune scapulae trapezoides) kommt von dem rabenschnabelförmigen Fortsatze und geht an das hintere Ende des Schlüsselbeins.

3) Das vordere eigenthümliche Band des Schulterblatts (ligamentum proprium scapulae ante-

anterius) kommt vom processu coracoideo und setzt sich an das Acromium.

4) Das hintere eigenthümliche Band des Schulterblatts (ligamentum proprium scapulae posterius) kommt von der Wurzel des processus coracoidei und setzt sich an den obern Theil der incisurae semilunaris superioris scapulae.

C) Die Verbindung des Oberarms mit dem Schulterblatte geschiehet durch

Das Kapselband der Schulter (membrana capsularis humeri).

Sonst ist am Oberarm noch zu bemerken:

1) Das innere und äußere Band zwischen den Muskeln (ligamentum intermusculare internum et externum).

2) Die Scheide des Oberarms (vagina humeri) umgibt die Muskeln.

D) Die Bänder des Elnbogengelenks sind:

1) Das Kapselband des Elnbogens (membrana capsularis cubiti).

2) Das innere Seitenband (ligamentum laterale internum) kommt vom condylo interno des Armknochens und gehet an den Rand der cavitatis semilunaris ulnae.

3) Das äußere Seitenband (ligamentum laterale externum) kommt vom condylo externo des Armknochens und geher bis zum ligamento orbiculari radii.

E) Die

E) Die Bänder des Vorderarms sind:

1) Das ringförmige Band der Speiche (ligamentum orbiculare radii s. annulare radii) kommt vom innern Rande der cavitatis semilunaris minoris ulnae, geht um den Kopf und Hals der Speiche und endiget sich am äußern Rande der kleinen halbmondförmigen Aushöhlung.

2) Das Zwischenknochenband des Elnbogens (membrana interossea cubiti) kommt von dem ganzen hintern Winkel der Speiche und geht an den vordern Winkel der Elnbogenröhre.

3) Das Querband des Elnbogens (chorda transversalis cubiti) ist bisweilen breit oder rund oder dreyeckicht, kommt von dem Kronenfortsatze der Elnbogenröhre und legt sich an die Speiche gleich unter der Tuberosität.

4) Der dreyeckichte Knorpel zwischen dem Vorderarm und der Handwurzel (cartilago intermedia triangularis carpi) kommt vom Rande der cavitatis semilunaris radii und geht über das ganze Köpfchen der Elnbogenröhre. Dieser Knorpel verbindet die Speiche und Elnbogenröhre genauer und macht die Gelenkfläche ebener.

5) Das weiche röthliche Bändchen (ligamentulum subcruentum) befestiget das hier befindliche Gelenkfett.

6) Das

6) Das locker umgelegte oder sackförmige Kapselband (membrana capsularis sacciformis) kommt von der cavitate semilunari radii und umgibt das Köpfchen der Elnbogenröhre.

7) Das Kapselband des Handwurzelgelenks (membrana capsularis articuli carpi) entsteht an der cavitate glenoidali der Speiche, umgibt den dreyeckichten Knorpel und erstreckt sich nach der Höhle der Hand bis über die zweyte Reihe der Handwurzelknochen, auf dem Rücken der Hand aber nur über die erste Reihe.

8) Die Muskelscheide des Vorderarms und der Hand (vagina antibrachii et manus) umgibt die Muskeln des Vorderarms und gehet sowohl über den Rücken als über die Höhle der Hand.

F) Die Bänder der Handwurzelknochen sind:

1) Das gemeinschaftliche Band auf dem Rücken der Hand (membrana communis dorsalis manus) bedeckt die erste und zweyte Reihe der Handwurzelknochen und verbindet diese sowohl unter sich als mit den Mittelhandknochen. Es kommen verschiedene Fasern hinzu, welche fibrae accessoriae genannt werden.

2) Schleimige Anhänge des gemeinschaftlichen Bandes (ligamentula mucosa membranae communis).

3) Das

3) Das Band der obern Fläche zwischen dem Kahn- und halbmondförmigen Bein (ligamentum cubitale inter os naviculare et lunatum).

4) Das Band der obern Fläche zwischen dem halbmondförmigen und dreyeckichten Bein (ligamentum cubitale inter os lunatum et triquetrum).

5) Das Band an der Volarfläche zwischen dem halbmondförmigen und dreyeckichten Bein (ligamentum volare inter os lunatum et triquetrum).

6) Das Band zwischen dem Erbsen- und Hakenbein (ligamentum inter os pisiforme et hamatum).

7) Das gerade Band zwischen dem Erbsenbeine und dem fünften Mittelhandknochen (ligamentum rectum inter os pisiforme et os metacarpi quintum).

8) Das Kapselband des Erbsenbeins (membrana capsularis ossis pisiformis) umgibt die Verbindung des Erbsen- und dreyeckichten Beins.

9) Das Band zwischen dem dreyeckichten und großen Bein (ligamentum inter os triquetrum et capitatum).

10) Das dreyeckichte Band des großen Beins (ligamentum triangulare ossis capitati s. inter os multangulum maius et capitatum).

11)

11) Das Band zwischen dem kleinen vielwinklichten Bein und dem großen Beine (ligamentum inter os multangulum minus et capitatum).

12) Das Band zwischen dem großen Beine und dem Hakenbeine (ligamentum inter os capitatum et hamatum). Diese vier Bänder von Nr. 9. 10. 11 und 12. verbinden die vier Knochen der zweyten Reihe der Handwurzelknochen in der Höhle der Hand.

13) Das Rückenband zwischen dem großen und kleinen vielwinklichten Bein (ligamentum dorsale inter os multangulum maius et minus).

14) Das Rückenband zwischen dem kleinen vielwinklichten und dem großen Bein (ligamentum dorsale inter os multangulum minus et capitatum).

15) Das Rückenband zwischen dem großen und Hakenbeine (ligamentum dorsale inter os capitatum et hamatum).

16) Das Querband an der Seite des großen und des Hakenbeins (ligamentum laterale transversum inter os capitatum et hamatum).

17) Das gemeinschaftliche Rückenband der Handwurzel (ligamentum carpi commune dorsale s. ligamentum transversale externum carpi) entsteht am vordern innern Winkel des untern Endes der Speiche und läuft zum

hintern

hintern Rande des untern Endes der Elnbogenröhre und zum dreyeckichten Bein.

18) Das gemeinschaftliche Volarband der Handwurzel (ligamentum carpi commune volare) kommt vom hintern Rande des untern Endes der Elnbogenröhre und geht zum vordern Rande des untern Endes der Speiche.

19) Das eigenthümliche Volarband der Handwurzel (ligamentum carpi proprium volare s. ligamentum annulare s. transversale carpi) hält die Muskeln in ihrer Lage.

20) Die sehnichte Ausbreitung der flachen Hand (aponeurosis palmaris, von ἀπονεύρωσις, das Ende der Sehnen oder Nerven) entspringt an der Handwurzel, bedeckt die Höhle der Hand und endiget sich an den ersten Gelenken der Finger, theilt sich also in fünf Theile (digitationes).

G) Die Bänder der Mittelhandknochen sind:

1) Das Band zwischen dem großen vielwinklichten Bein und zweyten Mittelhandknochen (ligamentum inter os multangulum maius et metacarpi secundum) geht von der Rückenfläche des großen vielwinklichten Beins an die Basis des zweyten Mittelhandknochens.

2) Das Band zwischen dem kleinen vielwinklichten Bein und dem zweyten Mittelhandknochen (ligamentum inter os multangulum

lum minus et metacarpi secundum) geht wie das vorige.

3) Das Band zwischen dem kleinen vielwinklichten Bein und dem dritten Mittelhandknochen (ligamentum inter os multangulum minus et metacarpi tertium) geht von der Rückenfläche des kleinen vielwinklichten Beins an die Rückenfläche des Griffelfortsatzes der Basis des dritten Mittelhandknochens.

4) Das Band zwischen dem großen Beine und dritten Mittelhandknochen (ligamentum inter os capitatum et metacarpi tertium) geht wie das vorhergehende.

5) Das Band zwischen dem großen und dem vierten Mittelhandknochen (ligamentum inter os capitatum et metacarpi quartum) geht eben so.

6) Das Band zwischen dem Hakenbeine und dem vierten Mittelhandknochen (ligamentum inter os hamatum et metacarpi quartum) geht auch so.

7) Das Band zwischen dem Hakenbeine und dem fünften Mittelhandknochen (ligamentum inter os hamatum et basin ossis metacarpi quinti).

8) Das Kapselband des Mittelhandknochens des Daumens (membrana capsularis ossis metacarpi pollicis) kommt vom Umfange der

Finger:

Fingerfläche des großen vielwinklichten Beins und setzt sich an die Gelenkfläche der Basis des ersten Mittelhandknochens. Dieses Band wird an vier Seiten durch vier andere Bänder verstärkt, nämlich am Rücken des Daumens durch das ligamentum accessorium dorsale, gegen die Höhle der Hand durch das ligamentum accessorium volare, an der äußern Seite durch das ligamentum accessorium laterale externum und an der innern Seite durch das ligamentum accessorium laterale internum.

9) Das hohe Band des Mittelhandknochens des Zeigefingers (ligamentum sublime ossis metacarpi indicis) kommt vom Höcker des großen vielwinklichten Beins und geht an die Basis des zweyten Mittelhandknochens.

10) Das tiefe Band des zweyten Mittelhandknochens (ligamentum profundum inter os multangulum minus et metacarpi secundum) kommt von der Volarfläche des kleinen vielwinklichten Beins und geht an die Basis des zweyten Mittelhandknochens.

11) Das große obere Band des dritten Mittelhandknochens (ligamentum sublime maius ossis metacarpi tertii) kommt vom Höcker des großen vielwinklichten Beins und gehet an den Rand der Basis des dritten Mittelhandknochens.

12) Das kleine obere Band des dritten Mittelhandknochens (ligamentum sublime minus ossis metacarpi tertii) kommt von der Volarfläche des großen und kleinen vielwinklichten Beins und geht an die Basis des dritten Mittelhandknochens.

13) Das tiefe Band zwischen dem großen vielwinklichten Bein und dem dritten Mittelhandknochen (ligamentum profundum inter os multangulum maius et metacarpi tertium) kommt vom hintern Rande des großen vielwinklichten Beins und geht an die Basis des dritten Mittelhandknochens.

14) Das gerade heruntersteigende Band des dritten Mittelhandknochens (ligamentum rectum perpendiculare ossis metacarpi tertii) kommt von dem Seitenquerbande des Hakenbeins und setzt sich an die Ulnarfläche der Basis des dritten Mittelhandknochens.

15) Das Querband zwischen dem Hakenbeine und dem dritten Mittelhandknochen (ligamentum transversum inter os hamatum et metacarpi tertium).

16) Das Kapselband des fünften Mittelhandknochens (membrana capsularis ossis metacarpi quinti) umgibt die Verbindung des Hakenbeins mit der Basis des fünften Mittelhandknochens.

17)

17) Die Rückenbänder der Basis der Mittelhandknochen (ligamenta dorsalia baseos ossium metacarpi) gehen von der Rückenfläche der Basis des einen Mittelhandknochens an den Radialrand der Basis des folgenden Mittelhandknochens, nämlich vom zweyten zum dritten, vom dritten zum vierten und vom vierten zum fünften Mittelhandknochen.

18) Die Seitenbänder der Basis der Mittelhandknochen (ligamenta lateralia baseos ossium metacarpi); dieses sind vier Bänder, welche in den Zwischenräumen der fünf Mittelhandknochen liegen.

19) Das Volarband zwischen der Basis des Mittelhandknochens des Zeige- und Mittelfingers (ligamentum volare inter basin ossis metacarpi indicis et medii) kommt vom margine ulnari der Basis des zweyten Mittelhandknochens und geht an den marginem radialem der Basis des dritten Mittelhandknochens.

20) Das Volarband zwischen der Basis des Mittelhandknochens des Ring- und Mittelfingers (ligamentum volare inter basin ossis metacarpi annularis et medii) kommt vom vordern Rande der Basis des vierten Mittelhandknochens und geht an den marginem ulnarem der Basis des dritten Mittelhandknochens.

21) Das Volarband zwischen der Basis des fünften und vierten Mittelhandknochens (ligamentum volare inter basin metacarpi auricularis et annularis) kommt vom Rande der Basis des fünften Mittelhandknochens und geht an den hintern Rand der Basis des vierten Mittelhandknochens.

22) Das Volarband zwischen der Basis des fünften und dritten Mittelhandknochens (ligamentum volare inter basin ossis metacarpi auricularis et medii) kommt vom vordern Rande der Basis des fünften Mittelhandknochens und geht an die Basis des dritten.

23) Die Bänder zwischen den Köpfchen der Mittelhandknochen ((ligamenta inter capitula ossium metacarpi). Dieses sind drey Bänder, welche von der Sehnenscheide des einen Beugemuskels der Finger zur andern laufen und in dem Zwischenraum des Köpfchens des zweyten und dritten, dritten und vierten, und vierten und fünften Mittelhandknochens liegen.

H) Die Bänder der Finger sind:

1) Die Kapselbänder der Fingergelenke (membranae capsulares phalangum digitorum).

2) Die Seitenbänder der Fingergelenke (ligamenta lateralia phalangum digitorum); davon befindet sich an beyden Seiten eines

jeden

jeden Fingergelenks eines, nämlich an der Radial- und Ulnarfläche.

3) Die gemeinschaftliche Membran der Sehnen der Beugemuskeln (membrana ligamentis tendinum communis) läuft über alle Glieder weg.

4) Die Ringbänder der Finger (ligamenta annularia digitorum) umgeben die Sehnen an den Gelenken der Fingerglieder.

5) Die Scheidenbänder der Finger (ligamenta vaginalia digitorum) befinden sich in der Mitte des ersten und zweyten Gliedes der vier letzten Finger und sind über die Sehnen der Beugemuskeln gespannt.

6) Die Kreuzbänder der Finger (ligamenta cruciata digitorum) sind ein Paar Bändchen nahe am untern Ende des ersten Gliedes der vier letzten Finger.

7) Die schiefen Bänder der Finger (ligamenta obliqua digitorum) befinden sich am zweyten Gliede aller fünf Finger und laufen von einer Seite zur andern über die Sehnen der Beugemuskeln.

8) Die Hülfsbänder der Sehnen (vincula tendinum accessoria) heften die Sehnen der Beugemuskeln an die Glieder der Finger.

9) Das Hautband (ligamentum cutaneum) geht an jeder Seite der Finger von der Gegend des zweyten Gliedes in die Haut.

10) Die Verbindung der Sesambeine (connexio ossium sesamoideorum) ist ein schmales Bändchen, das diese Knochen unter sich verbindet; sonst befestiget sie das Kapselband des Gelenks des Mittelhandknochens des Daumens.

Von den Bändern der untern Extremitäten.

Welches sind die Bänder der untern Extremitäten?

Diejenigen, welche den Schenkelknochen mit der Pfanne verbinden, die Bänder am Kniegelenke, zwischen der Schienbeinröhre und dem Wadenbein, die, welche die Schienbeinröhre und das Wadenbein mit der Fußwurzel verbinden, die Bänder der Fußwurzelknochen, der Mittelfußknochen und der Zehen.

A) Der Oberschenkel wird mit der Pfanne durch folgende Bänder verbunden:

1) Das Kapselband des Hüftgelenkes (membrana capsularis femoris) ist das dickste und festeste am ganzen Körper; es kommt vom ganzen Umfange der Pfanne und geht über den Kopf des Schenkelknochens bis über den Hals herab.

2) Der

2) Der knorplichte Rand der Pfanne (labrum cartilagineum acetabuli) bedeckt den ganzen Rand (supercilium) dieser Höhle.

3) Das dreyseitige Band des Schenkelkopfs (ligamentum teres capitis femoris) erhält den Schenkelknochen beym Herabsinken in seiner Lage.

4) Die Scheide des Schenkelknochens (vagina femoris) bedeckt alle Muskeln des ganzen Oberschenkels und man nennt sie wegen ihrer ansehnlichen Breite auch fascia lata (die breite Binde). Sie kommt oben vom Seitentheil des Heiligbeins, dem Kamme des Hüftbeins und dem untern Aste des Schooßbeins, geht bis unter das Knie hinab und setzt sich in der vagina crucis fort.

B) Die Bänder am Kniegelenke sind:

1) Das innere Seitenband des Knies (ligamentum laterale genu internum) kommt von dem Gelenkhügel des Schenkelknochens und endigt sich an dem innern Winkel der Schienbeinröhre.

2) Das äußere lange Seitenband des Knies (ligamentum laterale genu externum longum) kommt auch vom Gelenkhügel des Schenkelknochens und legt sich an die äußere Fläche des Kopfs des Wadenbeins.

3) Das kurze äußere Seitenband des Knies (ligamentum laterale genu externum breve)

geht vom Kapselbande hinab an die Rauhigkeit des Kopfs des Wadenbeins.

4) Das Kniescheibenbein (ligamentum popliteum s. posticum Winslowii) kommt vom äußern Gelenkhügel des Schenkelknochens und geht an den innern Gelenkhügel der Schienbeinröhre.

5) Das Kapselband des Knies (membrana capsularis genu) geht vom Schenkelknochen über den ganzen Rand der Kniescheibe bis an den Rand der Gelenkaushöhlungen des Schienbeins.

6) Das Kniescheibenband (ligamentum patellae) befestiget die Kniescheibe an die Schienbeinröhre.

7) Das schleimige Band des Knies (ligamentum mucosum genu) kommt von der fossa condilorum posteriori ossis femoris, setzt sich an dem Rande der Kniescheibe fest und geht an den vordern Rand der halbmondförmigen Knorpel des Schenkelknochens.

8) Das vordere Kreuzband des Knies (ligamentum genu cruciatum anticum) kommt von der Schienbeinröhre und setzt sich an den Schenkelknochen.

9) Das hintere Kreuzband des Knies (ligamentum genu cruciatum posticum) kommt von der Grube hinter der Adclivität der Schienbeinröhre und geht an die äußere Fläche des

innern

innern Gelenkhügels des Schenkelknochens.

10) Die halbmondförmigen Knorpel (cartilagines lunatae s. falcatae) liegen auf dem Rande der großen Gelenkfläche der Schienbeinröhre.

C) Die Bänder zwischen der Schienbeinröhre und dem Wadenbeine sind;

1) Das Kapselband der Gelenkfläche des Wadeins (membrana capsularis capituli fibulae).

2) Das Zwischenknochenband des Schienbeins (membrana interossea cruris) füllt den Raum zwischen beyden Knochen des Unterschenkels der Länge nach aus.

3) Das vordere obere Band des äußern Knöchels (ligamentum malleoli externi anticum superius) kommt von der vordern Fläche unten an der Schienbeinröhre und geht an den vordern Rand der äußern Fläche des äußern Knöchels.

4) Das vordere untere Band des äußern Knöchels (ligamentum malleoli externi anticum inferius) kommt vom vordern Rande der Gelenkhöhle der Schienbeinröhre und geht an den vordern Höcker des äußern Knöchels.

5) Das hintere obere Band des äußern Knöchels (ligamentum malleoli externi posticum superius) kommt von dem Höcker der hin-

hintern Fläche unten an der Schienbeinröhre und geht an den hinteren Höcker des äußern Knöchels.

6) Das hintere untere Band des äußern Knöchels (ligamentum malleoli externi posticum inferius) kommt vom äußern Theile des hintern Randes der Gelenkfläche der Schienbeinröhre und geht an den innern Rand der Grube des äußern Knöchels.

D) Die Bänder, welche die Schienbeinröhre und das Wadenbein mit der Fußwurzel verbinden, sind:

1) Das Kapselband des Fußwurzelgelenks (membrana capsularis articuli tarsi) kommt vom Rande der Gelenkaushöhlung der Schienbeinröhre und geht an den vordern und hintern Rand der obern Fläche des Sprungbeins.

2) Das senkrechte mittlere Band des Wadenbeins (ligamentum fibulae medium perpendiculare) kommt vom untern Rande des äußern Knöchels und geht an die äußere Fläche des Fersenbeins.

3) Das vordere Band zwischen dem Waden- und Sprungbeine (ligamentum inter fibulam et talum anterius) kommt vom untern Rande des äußern Knöchels und geht an die äußere Seite des Sprungbeins.

4) Das

4) Das hintere Band zwischen dem Waden- und Sprungbeine (ligamentum inter fibulam et talum posterius) kommt aus der tiefen Grube des äußeren Knöchels und geht an die hintere Fläche des Körpers des Sprungbeins.

5) Das dreyeckichte oder deltaförmige Band (ligamentum deltoideum) kommt beynahe vom ganzen Umfange des innern Knöchels und geht an den innern Theil der Rückenfläche des kahnförmigen Beins, einwärts an das Fersenbein und hinterwärts an die innere Fläche des Körpers des Sprungbeins.

6) Die Scheide des Unterschenkels und Fußes (vagina cruris et pedis) ist eine Fortsetzung der vaginae femoris und überzieht den ganzen Unterschenkel und Fuß.

E) Die Bänder der Fußwurzelknochen sind:

1) Das Kapselband des Sprung- und Fersenbeins (membrana capsularis tali et calcanei).

2) Der bandartige Apparat der Aushöhlung auf dem Fuße (apparatus ligamentosus cavitatis sinuosae) sind vier oder fünf Bänder in der cavitate sinuosa.

3) Das Kapselband des Sprung- und kahnförmigen Beins (membrana capsularis tali et ossis navicularis).

4) Das

4) Das obere Band zwischen dem Sprung- und kahnförmigen Beine (ligamentum superius inter talum et os naviculare) kommt von der äußern Fläche des Halses des Sprungbeins und geht an die Rückenfläche des kahnförmigen Beins.

5) Das Rückenband zwischen dem Fersen- und kahnförmigen Bein (ligamentum dorsale inter calcaneum et os naviculare) kommt von dem vordern Fortsatze des Fersenbeins und geht an die Rückenfläche des kahnförmigen Beins.

6) Das Rückenband zwischen dem Fersen- und Würfelbein (ligamentum dorsale inter calcaneum et os cuboideum) entsteht an der Artikulationsfläche des vordern Fortsatzes des Fersenbeins und geht an die äußere Fläche des Würfelbeins.

7) Die knorplichte Rolle zwischen dem Fersen- und kahnförmigen Bein (trochlea cartilaginea calcanei et ossis navicularis) kommt von der innern Fläche des sustentaculi tali und setzt sich an den hintern Theil der Sohlenfläche des kahnförmigen Beins.

8) Das ebene Fußsohlenband des Fersen- und kahnförmigen Beins (ligamentum plantare planum calcanei et ossis navicularis) kommt aus der Grube am innern Theil der untern Fläche des vordern Fortsatzes des Fersenbeins

und

und geht an den hintern Theil der Sohlenfläche des kahnförmigen Beins.

9) Das runde Sohlenband des Fersen- und kahnförmigen Beins (ligamentum plantare teres calcanei et ossis navicularis) kommt von eben der Grube des Fersenbeins und geht an den äußern und hintern Theil der Sohlenfläche des kahnförmigen Beins.

10) Das lange Sohlenband zwischen dem Fersen- und würfelförmigen Bein (ligamentum plantare longum inter calcaneum et os cuboideum) ist das festeste, dickste und längste unter den Fußsohlenbändern. Es kommt von der untern Fläche des Fersenbeins und geht an die Sohlenfläche des Würfelbeins.

11) Das schiefe Sohlenband zwischen dem Fersen- und Würfelbeine (ligamentum plantare obliquum inter calcaneum et os cuboideum) läuft wie das vorhergehende.

12) Das rautenförmige Sohlenband zwischen dem Fersen- und Würfelbeine (ligamentum plantare rhomboideum inter calcaneum et os cuboideum) kommt von der untern Fläche des vordern Fortsatzes des Fersenbeins und geht an die Sohlenfläche des Würfelbeins.

13) Das Rückenband zwischen dem kahnförmigen und Würfelbein (ligamentum dorsale inter

os

os naviculare et cuboideum) kommt von der Rückenfläche des kahnförmigen Beins und geht an die Rückenfläche des Würfelbeins.

14) Die bandartige Masse zwischen dem kahnförmigen und Würfelbein (massa ligamentosa inter os naviculare et cuboideum) füllt den Raum zwischen dem kahnförmigen und Würfelbein aus.

15) Das Querband an der Sohlenfläche zwischen dem kahnförmigen und Würfelbein (ligamentum plantare transversum inter os naviculare et cuboideum) entsteht an der Sohlenfläche des kahnförmigen Beins und geht an die Sohlenfläche des Würfelbeins.

16) Das Rückenband zwischen dem kahnförmigen und dritten Keilbein (ligamentum dorsale inter os naviculare et cuneiforme) kommt von der Rückenfläche des kahnförmigen Beins und geht an den hintern Theil der Rückenfläche des dritten Keilbeins.

17) Das Rückenband zwischen dem kahnförmigen Bein und dem zweyten Keilbein (ligamentum dorsale inter os naviculare et cuneiforme secundum) entspringt am vordern Theil der Rückenfläche des kahnförmigen Beins und geht an die Basis oder Rückenfläche des zweyten Keilbeins.

18) Das Rückenband zwischen dem kahnförmigen und ersten Keilbein (ligamentum dorsale inter

inter os naviculare et cuneiforme primum) kommt von der Rückenfläche des kahnförmigen Beins und geht an die Rückenfläche des ersten Keilbeins.

19) Das Seitenband zwischen dem kahnförmigen und ersten Keilbein (ligamentum laterale inter os naviculare et cuneiforme primum) kommt von der Rückenfläche des kahnförmigen Beins und geht an die innere Fläche des ersten Keilbeins.

20) Die Sohlenbänder zwischen dem kahnförmigen und dem ersten und zweyten Keilbein (ligamenta plantaria inter os naviculare et cuneiforme primum et secundum) sind starke Faserbündel, welche von der Sohlenfläche des kahnförmigen Beins an die Basis des ersten und zweyten Keilbeins gehen.

21) Das Rückenband zwischen dem Würfel- und dritten Keilbein (ligamentum dorsale inter os cuboideum et cuneiforme tertium) kommt vom hintern Theil des innern Randes der Rückenfläche des Würfelbeins und geht an den hintern Theil des äußern Randes der Rückenfläche des dritten Keilbeins.

22) Die Sohlenbänder zwischen dem Würfel- und dritten Keilbein (ligamenta plantaria inter os cuboideum et cuneiforme tertium) sind drey Bänder, welche das Würfelbein mit dem dritten Keilbein verbinden.

23)

23) Das Rückenband zwischen dem dritten und zweyten Keilbein (ligamentum dorsale inter os cuneiforme tertium et secundum) kommt von der Rückenfläche des dritten Keilbeins und geht an den äußern Rand der Rückenfläche des zweyten Keilbeins.

24) Das Rückenband zwischen dem zweyten und ersten Keilbein (ligamentum dorsale inter os cuneiforme secundum et primum) geht vom innern Rande der Rückenfläche des zweyten Keilbeins an den äußern Rand der Rückenfläche des ersten Keilbeins.

25) Das Band zwischen den Knochen des zweyten und dritten Keilbeins (ligamentum interosseum ossis cuneiforme secundi et tertii) kommt von der äußern Fläche des zweyten Keilbeins und geht an die innere Fläche des dritten.

26) Das Band zwischen dem ersten und zweyten Keilbein (ligamentum interosseum ossis cuneiformis primi et secundi) geht von der äußern Fläche des ersten zur innern Fläche des zweyten Keilbeins.

F) Die Bänder der Mittelfußknochen sind:

1) Das Kapselband des ersten Keilbeins und des ersten Mittelfußknochens (membrana capsularis ossis cuneiformis et metatarsi primi).

2) Die Rückenbänder zwischen dem zweyten Mittelfußknochen und den Keilbeinen (ligamenta

menta dorsalia inter os metatarsi secundum et ossa cuneiformia) sind drey Bänder, welche von dem ersten, zweyten und dritten Keilbein an den zweyten Mittelfußknochen gehen.

3) Das Sohlenband zwischen dem ersten Keilbeine und dem zweyten und dritten Mittelfußknochen (ligamentum plantare inter os cuneiforme primum et os metatarsi secundum et tertium) kommt von der Basis des ersten Keilbeins und legt sich an die Basis des zweyten und dritten Mittelfußknochens.

4) Das Seitenband zwischen dem zweyten Mittelfußknochen und dem Keilbein (ligamentum interosseum laterale ossis metatarsi secundi) kommt von der äußern Fläche des zweyten Keilbeins und geht an die äußere Fläche der Basis des zweyten Mittelfußknochens.

5) Die Bänder zwischen dem dritten Mittelfußknochen und dem zweyten und dritten Keilbein, wie auch dem Würfelbeine (ligamenta inter os metatarsi tertium et os cuneiforme secundum, tertium et cuboideum). Dieses sind drey Bänder. Das erste kommt von der vordern äußern Ecke der Rückenfläche des zweyten Keilbeins und läuft an die innere, hintere Fläche der Basis des dritten Mittelfußknochens. Das zweyte geht vom

vor-

vorderen Rande der Rückenfläche des dritten Keilbeins an den hintern Rand des Basis ebendesselben Mittelfußknochens. Das dritte von der innern und vordern Ecke der Rückenfläche des Würfelbeins an die hintere Ecke ebendesselben Mittelfußknochens.

6) Die innern Seitenbänder zwischen dem dritten Mittelfußknochen (ligamenta lateralia interossea interna ossis metatarsi tertii) sind zwey Bänder. Das erste kommt von der innern Fläche des dritten Keilbeins und geht an die innere Fläche der Basis des dritten Mittelfußknochens. Das zweyte kommt von der äußern Fläche des zweyten Keilbeins und geht auch an die innere Fläche der Basis ebendesselben Mittelfußknochens.

7) Die äußern Seitenbänder zwischen dem dritten Mittelfußknochen (ligamenta lateralia interossea externa ossis metatarsi tertii) sind zwey Bänder, davon das erste von der innern Seitenfläche des Würfelbeins an den vordern Theil der äußern Fläche des dritten Keilbeins und die Basis des dritten Mittelfußknochens, das zweyte von der äußern Seitenfläche des dritten Keilbeins an die äußere Fläche der Basis ebendesselben Mittelfußknochens geht.

8) Das Band zwischen dem vierten Mittelfußknochen und dem Würfelbein (ligamentum inter

inter os metatarsi quartum et cuboideum) geht von dem vordern Rande der Rückenfläche des Würfelbeins an den hintern Rand der Basis des vierten Mittelfußknochens.

9) Das Seitenband zwischen dem dritten Keilbein und dem vierten Mittelfußknochen (ligamentum laterale inter os cuneiforme tertium et metatarsi quartum) geht von der äußern Fläche des dritten Keilbeins an die innere Fläche der Basis des vierten Mittelfußknochens.

10) Die Verbindung des fünften Mittelfußknochens mit dem Würfelbeine (connexio ossis metatarsi quinti et cuboidei) umgibt die Artikulation beyder Knochen.

11) Das Querband des fünften Mittelfußknochens (ligamentum transversale ossis metatarsi quinti) kommt vom Kapselbande des fünften Mittelfußknochens und geht an die Spitze des dritten Keilbeins.

12) Die Rückenbänder der Basis der Mittelfußknochen (ligamenta dorsalia baseos ossium metatarsi) sind drey Bänder, davon das erste vom äußern Rande der Rückenfläche der Basis des zweyten Mittelfußknochens an den innern Rand der Basis des dritten Mittelfußknochens geht. Das zweyte geht eben so vom dritten zum vierten, und das dritte

auch

auch so, vom vierten zum fünften Mittelfußknochen.

13) Die Seitenbänder der Basis der Mittelfußknochen (ligamenta lateralia baseos ossium metatarsi) sind auch drey Bänder, davon das erste von der äußern Fläche der Basis des zweyten Mittelfußknochens an die innere Fläche der Basis des dritten Mittelfußknochens geht. Das zweyte geht von der innern Fläche der Basis des vierten an die äußere Fläche der Basis des dritten und das dritte eben so von dem fünften zum vierten Mittelfußknochen.

14) Die Sohlenbänder der Basis der Mittelfußknochen (ligamenta plantaria baseos ossium metatarsi) sind auch drey Bänder, davon das erste von der untern Fläche der Basis des zweyten Mittelfußknochens an die Basis des dritten geht. Das zweyte geht eben so, vom dritten zum vierten, und das dritte auch so vom vierten zum fünften Mittelfußknochen.

15) Das gemeinschaftliche Sohlenband der Mittelfußknochen (ligamentum plantare ossibus metatarsi commune) kommt vom Kapselbande des fünften Mittelfußknochens und geht an die Basis des zweyten.

16) Die Bänder zwischen den Köpfchen der Mittelfußknochen (ligamenta inter capitula ossium metatarsi).

17)

17) Das gemeinschaftliche Kreuzband (ligamentum commune cruciatum) sind zwey Faserbündel, die sich in der Mitte kreuzen; das eine geht vom innern Knöchel an die äußere Fläche des vordern Fortsatzes des Fersenbeins; der andere vom äußern Knöchel an die Rückenfläche des kahnförmigen Beins. Sie erhalten die Sehnen auf den Rücken des Fußes in ihrer Lage.

18) Der Sehnenhalter von den Wadenbeinmuskeln (retinaculum tendinum peroneorum) entsteht am vordern Fortsatze des Fersenbeins und geht gegen den untern Rand der äußern Fläche des Körpers dieses Knochens.

19) Das strahlenförmige Band des innern Knöchels (ligamentum luciniatum malleoli interni) entspringt vom innern Knöchel und verbreitet sich über das Fersen- und Sprungbein und hält die hier laufenden Sehnen und Gefäße in ihrer Lage.

20) Die bandartige Scheide der Sehne des langen Beugers der großen Zehe (vagina ligamentosa tendinis flexoris longi pollicis) kommt vom Körper des Sprungbeins und geht an das Fersenbein.

21) Die sehnichte Haut der Fußsohle (aponeurosis plantaris) entspringt vom Fersenbeine und theilt sich beym ersten Gliede der Zehen

in fünf Theile (digitationes), die sich an den Zehen endigen.

G) Die Bänder der Fußzehen sind:

1) Die Kapsel- und Seitenbänder der Gelenke an den Zehen (membranae capsulares et ligamenta lateralia phalangum digitorum).
2) Das gemeinschaftliche Band der Sehnen der Beugemuskeln (membrana ligamentis tendinum communis).
3) Die Ringbänder (ligamenta annularia).
4) Die Scheidenbänder (ligamenta vaginalia).
5) Die Kreuzbänder (ligamenta cruciata).
6) Die schiefen Bänder (ligamenta obliqua).
7) Die Hülfsbänder der Sehnen (vincula tendinum accessoria); alle diese Bänder sind wie die an der Hand.

Die Verbindung der Sesambeine ist wie die an der Hand.

Die

Die Muskellehre (Myologia).

Was ist ein Muskel, wozu nützen die Muskeln und wie werden sie eingetheilt?

Die Muskeln sind Faserbündel, welche mit Fett umgeben sind, wodurch alle bewegliche Theile des Körpers ihre Lage zu verschiedenen Absichten verändern können; nicht allein die Knochen, sondern auch der Mund, die Zunge, die Augenlieder, die Augen, das Herz, der Magen, die Gedärme, die Urinblase u. s. w. werden durch Muskeln bewegt. Man unterscheidet an ihnen den Kopf oder ihren Ursprung, ihren Bauch, wo sich die Fasern vereinigen und ihr Ende, welches eine Sehne (tendo, inis, m.) genannt wird. Man theilet sie am besten nach den Gliedern ein, woran sie sich befinden.

Von den Muskeln des Kopfes.

Welches sind die Kopfmuskeln?

Die Kopfmuskeln, welche den Kopf beugen, ausdehnen und drehen, sind:

1) Der Kopfnicker (sterno - cleido - mastoideus, von sternum, das Brustbein, κλεὶς, δος, das Schlüsselbein, μαστὸς, eine Brust, und εἶδος, die Gestalt) hat zwey Köpfe; der eine entstehet am obern Rande des Handgriffs des Brustbeins; der andere an der vordern Fläche des vordern Endes des Schlüsselbeins; beyde vereinigen sich und sezzen sich an dem Zitzenfortsatze der Schlafbeine und der obern halbzirkelförmigen Linie des Hinterhauptbeins fest. Wenn beyde würken, so beugen sie den Kopf nach vorne; würkt einer allein, so biegt er den Kopf zur Seite.

2) Der vordere kleine gerade Kopfmuskel (rectus anticus minor) entsteht von der vordern Wurzel des Querfortsatzes des ersten Halswirbels und befestiget sich an die untere Fläche des processus basilaris des Hinterhauptbeins. Wenn beyde Muskeln würken,

so

so ziehen sie den Kopf nach vorne; würkt einer allein, so zieht er den Kopf nach vorne und zur Seite.

3) Der vordere große gerade Kopfmuskel (rectus anticus maior) entspringt von der untern Fläche des processus basilaris des Hinterhauptbeins und befestiget sich an den Querfortsätzen des dritten, vierten, fünften und sechsten Halswirbels. Seine Würkung ist mit der des vorhergehenden einerley.

4) Der Bauschähnliche Kopfmuskel (splenius capitis, von splenium, i, n. eine Bausche oder Compresse) entsteht von der obern halbzirkelförmigen Linie des Hinterhauptbeins und setzt sich an die Dornfortsätze des siebenten Halswirbels und des ersten und zweyten Rückenwirbels. Wenn beyde zugleich würken, so ziehen sie den Kopf gerade nach hinten; würkt einer allein, so zieht er den Kopf zur Seite und nach hinten.

5) Der zweybäuchige Nackenmuskel (biventricus cervicis) entsteht unter der obern halbzirkelförmigen Linie des hintern Hauptbeins und befestiget sich an den Querfortsatz des dritten, vierten, fünften, sechsten und siebenten Halswirbels. Ihre Würkung ist wie die der vorhergehenden, nur kann er auch den Hals ausdehnen.

6) Der

6) Der durchflochtene Muskel (complexus) hat mit dem vorhergehenden einerley Ursprung und verbindet sich mit ihm, befestiget sich darauf an den Querfortsatz des vierten, fünften, sechsten und siebenten Halswirbels und des ersten und zweyten Rückenwirbels. Die Würkung ist der des vorhergehenden gleich.

7) Der Nackenwarzenwurzel (trachelo-mastoideus, von τράχηλος, der Hals, μαστὸς, die Brust, und εἶδος, die Gestalt) entsteht aus der incisura ossis temporum und geht an den Querfortsatz des fünften, sechsten und siebenten Halswirbelbeins und des ersten und zweyten Rückenwirbels. Die Würkung ist der, der vorhergehenden gleich.

8) Der hintere große gerade Kopfmuskel (rectus posticus maior) entstehet von der untern halbzirkelförmigen Linie des Hinterhauptbeins und befestiget sich an den Dornfortsatz des Umdrehers. Er ziehet den Kopf nach hinten.

9) Der hintere kleine gerade Kopfmuskel (rectus posticus minor), welcher eben die Würkung hat, wie der vorhergehende, entsteht unter diesem und befestiget sich am hintern Bogen des Trägers.

10) Der gerade Seitenkopfmuskel (rectus lateralis) entsteht von dem Kehlfortsatze des Hinterhauptbeins und befestiget sich an den Quer:

Querfortsatz des ersten Halswirbels. Wenn beyde würken, so erhalten sie den Kopf gerade ausgestreckt; würkt einer allein, so zieht er den Kopf zur Seite.

11) Der obere oder kleine schräge Kopfmuskel (obliquus superior oder minor) entsteht vom Seitentheil der halbzirkelförmigen untern Linie des Hinterhauptbeins und befestiget sich an den Querfortsatz des ersten Halswirbels. Er ziehet den Kopf nach hinten und drehet ihn zur Seite.

12) Der untere oder große schräge Kopfmuskel (obliquus inferior oder maior) entstehet von dem Dornfortsatze des zweyten Halswirbels und befestiget sich an den Querfortsatz des ersten. Er drehet den Kopf zur Seite.

Von den Muskeln des Gesichts.

Welches sind die Muskeln des Gesichts?

1) Der Stirnmuskel (frontalis) entstehet von der Wurzel der Nasenknochen, steigt in die Höhe und verliert sich in einen dünnen aponevrotischen tendinem, der sich über den ganzen runden Theil des Kopfs ausdeh-

net

net und galea aponevrotica capitis genannt wird. Er ziehet die Haut des Kopfs und der Stirn nach vorne und unten und legt die Stirn in Falten.

2) Der Hinterhauptmuskel (occipitalis) entspringt von der obern halbzirkelförmigen Linie des Hinterhauptbeins auf jeder Seite einer; beyde vereinigen sich in eine Sehne, die die galeam capitis bilden hilft. Er zieht die Haut des Kopfs und der Stirn nach hinten.

Welche Muskeln werden ferner zu den Gesichtsmuskeln gerechnet?

Die Muskeln des Ohrs, der Augen, der Nase und des Mundes.

A) Die Muskeln des Ohrs sind:

1) Der Aufwärtszieher des Ohrs (attollens auris) entsteht von der galea aponevrotica capitis und befestiget sich an die spinam am obern Theil der äußern Fläche des Ohrs zwischen den Schenkeln des antihelicis.

2) Der Vorwärtszieher des Ohrs (attrahens auris) entsteht von der sehnichten Scheide des Schlafmuskels und setzt sich an die Gräte der Ohrleiste.

3) Der Rückwärtszieher des Ohrs (retrahentes auri) sind zwey bis drey Muskeln, welche von der Basis des zitzenförmigen Fortsatzes

satzes des Schlafbeins entstehen und befesti-gen sich an die Convexität der Schnecke. Die Würkung dieser genannten Ohrenmuskeln zeiget der Name an.

4) Der Ohreckenmuskel (tragicus), welcher die Ohrecke von der Schnecke ab und nach innen und vorwärts zieht, entsteht am knorplich-ten Gehörgange und befestiget sich am trago.

5) Der Muskel der Ohrgegenecke (antitragus), welcher den antitragum vom trago abziehet, entsteht von der untern Extremität des anti-helicis und gehet an den antitragum.

6) Der Muskel des Ohreinschnittes (musculus incisurae auris), welcher den helicem ge-gen die concham ziehet, entsteht vom mar-gine helicis und geht an die Convexität der conchae.

7) Der Trommelfellspanner oder innere Ham-mermuskel (tensor tympani oder muscu-lus mallei internus), welcher das Trom-melfell nach innen ziehet, entsteht vom hin-tern untern Rande des großen Flügels des Keilbeins, gehet nach der cavitate tympani und befestiget sich an den obern Theil des Handgriffes des Hammers.

8) Der äußere Hammermuskel (musculus mal-lei externus), welcher das Trommelfell nach außen ziehet, wenn es nach innen gezogen ist, entsteht von der cavitate glenoidali

ossis

ossis temporum und befestiget sich an den processum longum folii.

9) Der Muskel des Steigbügels (musculus stapedis) entsteht aus der Höhle des eminentiae pyramidalis und gehet an den hintern Theil des Köpfchens des Steigbügels. Er ziehet die Basis des Steigbügels vom eyförmigen Loche weg.

B) Die Augenmuskeln sind:

1) Der Augenliedschließer (orbicularis palpebrarum) besteht aus einer doppelten Schicht von Muskelfibern, daran sich die äußere mit dem Stirnmuskel und dem Augenbraunen-Runzler verbindet, geht beynahe um die ganze Augenhöhle und endiget sich gegen den innern Augenwinkel. Die innere Schicht bedeckt die beyden Augenlieder und befestiget sich an den innern Winkel des Auges. Beyde Schichten schließen das Auge und die innere leitet die abgesonderten Thränen in den Nasenkanal.

2) Der Augenbraunen-Runzler (corrugator superciliorum) entsteht von der bogenförmigen Erhabenheit des Stirnbeins über der Augenhöhle und verbindet sich mit dem vorhergehenden und dem Stirnmuskel. Er ziehet die Augenbraunen gegen den innern Winkel des Auges.

3) Der

3) Der Aufzieher des obern Augenliedes (levator palpebrae superioris) entsteht von der Scheide des Sehnervens, geht über den bulbum oculi und befestiget sich an dem tarso superiori. Seine Würkung zeigt der Name an.

4) Der obere gerade Muskel oder der Aufwärtszieher (rectus superior oder levator), welcher den bulbum oculi in die Höhe ziehet, entstehet auch von der Scheide des Sehnervens und der Beinhaut der Augenhöhle und befestiget sich hinter der cornea an der weissen Haut (sclerotica, ae, f.).

5) Der untere gerade Muskel oder der Niederzieher (rectus inferior oder deprimens), welcher das Auge nach unten ziehet von demjenigen tendine oder ligamento, welches unter dem Seheloche am innern Theile der fissurae sphenoidalis sich befindet und von der dura matre abstammet, und geht zum untern und vordern Theil der weißen Haut.

6) Der innere gerade Muskel oder Inwärtszieher (rectus internus oder adductor) entspringt und endigt sich wie der vorhergehende. Seine Würkung zeigt der Name an.

7) Der äußere gerade Muskel oder der Auswärtszieher (rectus externus s. abductor), welcher das Auge nach außen ziehet, entstehet und endiget sich wie der vorhergehende.

8) Der

8) Der obere schiefe Muskel oder der Rollmuskel (obliquus superior s. trochlearis), welcher das Auge nach innen rollet, entstehet von der dura matre und befestiget sich in die scleroticam.

9) Der untere schiefe Muskel (obliquus inferior), welcher das Auge nach außen rollet, entstehet von der obern Fläche des Oberkiefers und setzt sich fest an der sclerotica.

C) Die Muskeln der Nase und des Mundes sind:

1) Der Niederzieher des Nasenflügels (depressor alae nasi) entsteht von der untern Extremität des Nasenfortsatzes des Oberkiefers und endigt sich in dem Nasenflügel.

2) Der Zusammenzieher des Nasenlochs (compressor nasi) entsteht gleich über dem vorigen, geht von außen nach innen nach dem knorplichten Theil der Nase hin. Er drückt auf den Nasenknorpel, macht ihn breit und erweitert dadurch die Nasenlöcher.

3) Die Nasenflügel- und der Oberlippen-Aufzieher (levator alae nasi et labii superioris) entsteht am obern Theil der äußern Fläche des Nasenfortsatzes des Oberkiefers und geht in die Haut der Oberlippe und des Nasenflügels.

4) Der

4) Der große Wangenmuskel (zygomaticus maior) entsteht von der äußern Fläche des Körpers des Jochbeins und geht in den Winkel des Mundes. Wenn beyde zygomatici würken, so ziehen sie die Winkel des Mundes aus einander und schief in die Höhe.

5) Der kleine Wangenmuskel (zygomaticus minor), welcher die Oberlippe in die Höhe und etwas auswärts ziehet, entsteht auch von der äußern Oberfläche des Jochbeins und geht in die Haut der Oberlippe.

6) Der eigenthümliche Aufzieher der Oberlippe (levator labii superioris proprius) entsteht vom Backenfortsatze des Jochbeins und vom vordern Rande der obern Fläche (plani orbitalis) des Oberkiefers und geht in die Haut der obern Lippe.

7) Der Aufzieher des Mundwinkels (levator anguli oris) entsteht aus der fossa maxillari und geht in den Winkel des Mundes.

8) Der Niederzieher der Oberlippe oder Cowpers Schneidezahnmuskel (depressor labii superioris s. incisivus Cowperi) sind zwey Muskeln, die von der äußern Fläche des Zahnfortsatzes des Oberkiefers entstehen und in die Oberlippe gehen.

9) Der Niederzieher des Mundwinkels oder Pyramidenmuskel (depressor anguli oris s. pyra-

pyramidalis) entsteht von der äußern Fläche des Körpers der Unterkinnlade und geht an den untern Theil des Winkels des Mundes.

10) Der viereckichte Kinnmuskel (quadratus menti), welcher die Unterlippe herunter zieht, entstehet neben der symphysi des Unterkiefers und endiget sich in die Haut der Unterlippe.

11) Der Aufheber der Unterlippe oder Cowpers Schneidezahnmuskel (elevator labii inferioris s. incisivus Cowperi) sind zwey Muskeln, die von der äußern Fläche des Zahnrandes des Unterkiefers entstehen und sich in der Unterlippe endigen.

12) Der Backenmuskel (buccinator) entsteht an dem hintern Theile der äußern Fläche des Zahnfortsatzes des Oberkiefers und an der äußern schiefen Linie des Unterkiefers und endiget sich zwischen der Ober- und Unterlippe. Er treibet die harten Nahrungsmittel zwischen die Zähne, drückt die weichen gegen den Schlund und kann die Luft zum Munde heraus stoßen.

13) Der Mundschließer (orbicularis oris) besteht aus einer doppelten Schicht von Muskelfibern, nämlich einer gemeinschaftlichen und einer eigenthümlichen. Die gemeinschaftliche Schicht wird zusammen gesetzt von dem

dem levatore anguli oris, zygomatico maiore, risorio Santorini, depressore anguli oris und buccinatore. Die eigenthümliche Schicht umgibt beyde Lippen. Von oben geht noch ein Fortsatz davon nach der Nase.

Von den Muskeln des Unterkiefers, des Zungenbeins, der Zunge, des Schlundes, des Gaumens und des Zäpfchens.

Welches sind die Muskeln des Unterkiefers, des Zungenbeins, der Zunge, des Schlundes, des Gaumens und des Zäpfchens?

1) Der Niederzieher des Zungenbeins (sterno-hyoideus, von sternum, i, das Brustbein, und hyoideus, a, um. Yförmig, davon das Zungenbein os hyoideum heißt) entsteht von der innern Fläche des Handgriffes des Brustbeins und von dem Knorpel der ersten Rippe und geht an die äußere Lefze des untern Randes der Basis des Zungenbeins.

2) Der Rückwärtszieher des Zungenbeins (omo-hyoideus, von ὦμος, die Schulter) entsteht vom obern Rande des Schulterblatts und befestiget sich am Zungenbein an eben dem

Orte,

Orte, wo sich der vorhergehende fest setzt. Wenn beyde Rückwärtszieher würken, so ziehen sie das Zungenbein gerade hinunter; würkt einer allein, so zieht er es zur Seite hinunter.

3) Der Griffelzungenbeinmuskel (stylo-hyoideus) entsteht von der Wurzel des Griffelfortsatzes der Schlafbeine und befestiget sich an den Seitentheil des obern Randes der Basis des Zungenbeins. Wenn beyde würken, so ziehen sie das Zungenbein gerade in die Höhe.

4) Der Schildzungenbeinmuskel (thyreo-hyoideus, von θυρεὸς, ein Schild) entsteht von dem schildförmigen Knorpel und geht an den untern Rand des großen Horns des Zungenbeins. Er ziehet das Zungenbein hinunter oder den schildförmigen Knorpel in die Höhe.

5) Der zweybäuchige Kiefermuskel (digastricus oder biventricus maxillae inferioris) hat einen hintern und vordern Bauch. Der hintere entsteht vom Zitzentheilausschnitte der Schlafbeine und geht an den Seitentheil der Basis und Wurzel des großen Horns des Zungenbeins, darauf verbindet sich der tendo mit dem vordern Bauche, der sich an die äußere Lefze der Basis des Unterkiefers setzt. Er ziehet das Zungenbein in die Höhe und auch den Unterkiefer hinunter.

6) Der

6) Der Kieferzungenbeinmuskel (mylo-hyoideus, von μύλη, eine Mühle, auch ein Backenzahn) entsteht von der innern schiefen Linie des Unterkiefers und geht an den obern Rand der Basis des Zungenbeins. Er zieht den Unterkiefer hinunter und das Zungenbein in die Höhe.

7) Der Kinnzungenbeinmuskel (genio-hyoideus, von γένειον, das Kinn) entstehet von der spina interna des Unterkiefers und geht an den obern Rand der Basis des Zungenbeins. Die Würkung ist der des vorigen gleich.

8) Der Kinnzungenmuskel (genio-glossus, von γένειον, das Kinn, und γλῶσσα, die Zunge) entstehet vom hintern Theil der spinae internae des Unterkiefers und gehet nach der Zunge. Er ziehet den Unterkiefer herunter, drücket die Zunge gegen den Gaumen und bis zur Höhle des Mundes heraus.

9) Der Griffelzungenmuskel (stylo-glossus) entstehet von der Spitze des Griffelfortsatzes des Schlafbeins und gehet gegen den Seitentheil der Zunge bis nach der Spitze hin. Er ziehet die Zunge in die Höhe und nach hinten und verkürzet sie.

10) Der Zungenbeinzungenmuskel (hyo-glossus) entstehet vom obern Rande der Basis des Zungenbeins, vom kleinen Horn und obern

Rande des großen Horns desselben, und verliert sich in der Zunge. Er ziehet die Zunge hinunter und das Zungenbein in die Höhe.

11) Der Schlafmuskel (temporalis), welcher den Unterkiefer in die Höhe ziehet, entsteht von der halbzirkelförmigen Linie des Stirn- und Seitenbeins. Er besteht aus einer doppelten Schicht von Muskelfibern, die durch Fett von einander abgesondert sind. Die untere Schicht befestiget sich an den großen Flügel des Keilbeins und an den Schuppentheil des Schlafbeins; darauf werden beyde Schichten von einer sehnichten Scheide eingeschlossen und gehen an den Kronenfortsatz des Unterkiefers.

12) Der Kaumuskel (masseter, von μασσάομαι, ich kaue), welcher den Unterkiefer gerade in die Höhe ziehet, besteht auch aus einer doppelten Schicht von Muskelfibern. Die äußere Schicht am untern Rande des Wangenbeins befestiget sich an die äußere Fläche des Unterkiefers. Die innere Schicht entsteht vom Jochfortsatze der Schlafbeine und unterm Rande der Jochbeine und geht an die äußere Fläche des Astes und Winkels des Unterkiefers.

13) Der innere Flügelmuskel (pterygoideus internus, von πτέρυξ, ein Flügel, und εἶδος, die Gestalt), welcher den Unterkiefer in die

Höhe

Höhe und etwas schief zur Seite ziehet, entsteht aus der fossa pterygoidea des Keilbeins und geht an die innere Fläche des Astes und Winkels des Unterkiefers.

14) Der äußere Flügelmuskel (pterygoideus externus) entstehet von der äußern Fläche des Flügelfortsatzes des Keilbeins und gehet in die Grube des Gelenkfortsatzes des Unterkiefers. Er ziehet den Unterkiefer zur Seite.

15) Der Niederzieher des Kehlkopfs (sternothyreoideus, von sternum, das Brustbein, und θυρεὸς, das Schild), welcher den schildförmigen Knorpel herunter ziehet, entstehet an der innern Fläche des Handgriffs des Brustbeins und geht an die schiefe Linie die schildförmigen Knorpels.

16) Der Ring- und Schildknorpelmuskel (cricothyreoideus, von κρίκος, ein Ring), welcher den schildförmigen Knorpel gegen den ringförmigen hinziehet, entstehet von der äußern Fläche des vordern Bogens des ringförmigen Knorpels und geht an den mittlern Theil des untern Randes des schildförmigen Knorpels.

17) Der hintere Ring- und Schnepfknorpelmuskel (crico-arytaenoideus posticus, von ἀρύταινα, eine Gießkanne), welcher den gießkannenförmigen Knorpel nach hinten und außen ziehet, entstehet von der äußern Fläche

des hintern Bogens des ringförmigen Knorpels und befestiget sich an den äußern Winkel des gießkannenförmigen Muskels.

18) Der innere Ring- und Schnepfknorpelmuskel (crico-arytaenoideus lateralis), welcher den gießkannenförmigen Knorpel nach außen ziehet, entstehet an der äußern Fläche des vordern Bogens des ringförmigen Knorpels und befestiget sich unten an der äußern Fläche des gießkannenförmigen Knorpels.

19) Der größere und kleinere Schild- und Schnepfknorpelmuskel (thyreo-arytaenoideus) entstehet an der innern Fläche des cartilaginis arytaenoideae und befestiget sich an die äußere Fläche eben dieses Knorpels. Er zieht diesen Knorpel gegen den schildförmigen und wenn die drey letztgenannten Muskeln zugleich würken, so erweitern sie die Stimmritze.

20) Der schräge Schnepfknorpelmuskel (arytaenoideus obliquus) entstehet von der hintern Fläche eines cartilaginis arytaenoideae und geht an die hintere Fläche des zweyten. Wenn beyde würken, so ziehen sie die Knorpel näher an einander und ziehen die Stimmritze enger zusammen.

21) Der Quermuskel der Schnepfknorpel (arytaenoideus transversus) kommt von dem äußern Winkel des einen cartilaginis arytae-

taenoideae und befestiget sich an den äußern Winkel des andern. Er hat mit den vorhergehenden einerley Würkung.

Die Muskeln des pharyngis (Schlundkopfes) sind drey constrictores und ein elevator:

1) Der untere Schlundkopfschnürer (constrictor inferior) besteht aus drey Muskeln, welche sind;

a) Der Ringschlundmuskel (crico-pharyngeus) entsteht an dem Seitentheile der äußern Fläche des vordern Bogens des ringförmigen Muskels.

b) Der Schildschlundmuskel (thyreo-pharyngeus) entsteht von der schiefen Linie des schildförmigen Muskels.

c) Der Bandschlundmuskel (syndesmo-pharyngeus) entsteht am obern tuberculo der schiefen Linie des schildförmigen Knorpels und endigt sich wie die beyden vorhergehenden in den Schlund.

2) Der mittlere Schlundkopfschnürer (constrictor medius) besteht aus zwey Muskeln, welche sind;

a) Der großhornichte Schlundkopfschnürer (cerato-pharyngeus, von κέρας, das Horn) entsteht vom obern Rande des großen Horns des Zungenbeins.

b) Der kleinhornichte Schlundkopfschnürer (chon-

(chondro-pharyngeus) entsteht vom kleinen Horn des Zungenbeins.

3) Der obere Schlundkopfschnürer (constrictor supremus) besteht aus drey Muskeln, welche sind:

a) Der Trompetenschlundmuskel (mylo-pharyngeus) entsteht von der innern Fläche des Unterkiefers in der Gegend der Backenzähne.

b) Der Backenzahnmuskel (bucco-pharyngeus) ist gleichsam eine Verlängerung der Muskelfibern des buccinatoris, die nach dem pharynge hingehen.

c) Der Flügelschlundmuskel (pterygo-pharyngeus) entsteht an dem flügelförmigen Haken und geht in den Schlundkopf.

4) Der Heber des Schlundes oder der Griffelschlundkopfmuskel (levator pharyngis s. stylo-pharyngeus) entsteht von der Wurzel des griffelförmigen Fortsatzes des Schlafbeins und endigt sich zwischen dem mittelsten und obersten Schlundkopfschnürer.

Die Muskeln des Gaumens und Zäpfchens sind:

1) Der Zungengaumenmuskel (glosso-palatinus s. glosso-staphylinus), welcher den weichen Gaumen gegen die Zunge ziehet, entsteht an der Seite der Wurzel der

Zunge

Zunge und geht nach dem vordern Bogen des Gaumens.

2) Der Gaumenschlundmuskel (pharyngo-palatinus s. pharyngo-staphylinus, von σταφύλη, das Zäpfchen) entsteht von den Muskelfibern des obern Theils des pharyngis und endigt sich in dem hintern Bogen des veli palatini. Wenn beyde Gaumenschlundmuskeln würken, so ziehen sie den weichen Gaumen herunter; würkt aber einer mit dem vorhergehenden zugleich, so pressen sie die zwischen ihnen liegende Mandel zusammen.

3) Der Heber des weichen Gaumens (levator palati mollis s. petro-salpingo-staphylinus, von πέτρα, ein Fels, von dem Felsentheile des Schlafbeins, und σάλπιγξ, eine Trompete) entsteht von dem Felsentheile des Schlafbeins und dem knorplichten Theile der Eustachischen Trompete und gehet in den weichen Gaumen. Er ziehet den weichen Gaumen nach oben und hinten.

4) Der umschlagende Gaumenmuskel (circumflexus palati s. spheno-salpingo-staphylinus, von σφήν, ein Keil), welcher das velum palatinum anspannt, entsteht von der spina sphenoidali (der herabsteigenden Spitze des Keilbeins) und geht an den hintern

tern Rand des horizontalen Theils des Gaumenbeins.

5) Der Muskel des Zäpfchens (azygos uvulae, von ἄζυγος, ungepaart, und uvulae, das Zäpfchen), welcher das Zäpfchen verkürzt und in die Höhe ziehet, entsteht von den Muskelfibern des levatoris palati und geht bis zur Spitze des Zäpfchens.

Von den Muskeln des Halses und Rückens.

Was sind am Halse und Rücken für Muskeln?

1) Der absteigende Nackenmuskel (cervicalis descendens) entsteht von dem Querfortsatze des fünften und sechsten Halswirbels und befestiget sich an den obern Rand entweder der zweyten, dritten und vierten oder der dritten, vierten und fünften Rippe. Wenn beyde cervicales descendentes zugleich würken, so halten sie den Hals gerade ausgestreckt; würkt aber nur einer allein, so ziehet er den untern Theil des Halses zur Seite.

2) Der Dornmuskel des Halses (spinalis colli) entsteht von dem Querfortsatze des ersten, zweyten, dritten, vierten und fünften Rükkenwir-

kenwirbels und geht an den Dornfortsatz des zweyten, dritten, vierten und fünften Halswirbels. Ist der Hals nach vorne gebogen, so zieht er ihn nach hinten; würkt einer, so zieht er den Hals zur Seite.

3) Der Quermuskel des Halses (transversus colli) befestiget sich an die Querfortsätze aller Halswirbel und auch an die des ersten, zweyten, dritten, vierten und fünften Rükkenwirbels. Würken beyde Muskeln, so ziehen sie den Hals nach hinten; würkt aber nur einer, so zieht er den Hals zur Seite.

4) Der Bauschähnliche Halsmuskel (splenius colli) entsteht vom Querfortsatze des ersten und zweyten Halswirbels und setzt sich an den Dornfortsatz des vierten, fünften und sechsten Rückenwirbels. Die Würkung ist der des vorhergehenden gleich.

5) Die Zwischendornmuskeln des Halses (interspinales colli) sind fünf auf jeder Seite; das erste Paar zwischen dem zweyten, das zweyte zwischen dem dritten und vierten und so fort, das fünfte also zwischen dem Dornfortsatze des sechsten und siebenten Rückenwirbels. Sie richten den Hals auf.

6) Die vordern Zwischenquermuskeln des Halses (intertransversales colli anteriores). Es sind sechs Muskeln, die zwischen der vor-

dern Wurzel der Querfortsätze der Halswirbelbeine vom ersten bis zum siebenten sitzen.

7) Die hintern Zwischenmuskeln des Halses (intertransversales colli posteriores). Es sind auch sechs Muskeln, die zwischen den hintern Wurzeln der Querfortsätze von dem ersten bis zum siebenten Halswirbel sitzen. Die vordern sowohl, als hintern, halten den Hals gerade ausgestreckt.

8) Der lange Halsmuskel (longus colli) entsteht von dem Körper des ersten, zweyten und dritten Rückenwirbels und des dritten, vierten, fünften, sechsten und siebenten Halswirbels; er befestiget sich an die Querfortsätze der sechs untern Halswirbel und an das vordere tuberculum des ersten. Sie ziehen den Hals nach vorne; wenn aber einer allein würket, nach vorne und zur Seite.

9) Der hintere obere sägenförmige Muskel (serratus posticus superior) entsteht vom obern Rande der zweyten, dritten und vierten Rippe und geht an die Dornfortsätze des siebenten Halswirbels und des ersten, zweyten, dritten und vierten Rückenwirbels. Er hebet die Rippen, an die er sich befestiget, in die Höhe.

10) Der hintere untere sägenförmige Muskel (serratus posticus inferior) entsteht von dem untern Rande der neunten, zehnten, eilf-

eilften und zwölften Rippe und setzt sich an die Dornfortsätze aller Lendenwirbel. Er ziehet die Rippen, an die er befestiget ist, in die Höhe.

11) Der äußere Rückgradstrecker (sacro-lumbaris), welcher die Rippen herunter ziehet, hat mit dem longissimo dorsi einen gemeinschaftlichen Bauch, der sich durch äußere und innere Faserbündel mit den Querfortsätzen und Nebenfortsätzen der Lendenwirbel verbindet; nachher befestiget er sich an den untern Rand aller zwölf Rippen und an den Querfortsatz des siebenten Halswirbels.

12) Der längste Rückenmuskel (longissimus dorsi) befestiget sich an den untern Rand der zehen untern Rippen und an die Querfortsätze aller zwölf Rückenwirbelbeine. Er zieht die Rippen, an denen er befestiget ist, herunter.

13) Der Dornmuskel des Rückens (spinalis dorsi), welcher den Rücken gerade ausgestreckt erhält, befestiget sich an die Dornfortsätze des ersten und zweyten Lendenwirbels und des zwölften, eilften, neunten, achten, siebenten, sechsten, fünften, vierten und dritten Rückenwirbels.

14) Der halbe Dornmuskel des Rückens (semispinalis dorsi), welcher den Rücken und Hals gerade ausgestreckt hält, entstehet von den Querfortsätzen von dem neunten bis zum

sechsten Rückenwirbel und geht an den Dorn: fortsatz des sechsten und siebenten Halswir: bels und des ersten und zweyten Rücken: wirbels.

15) Der vieltheilige Rückgradsmuskel (multifidus spinae) hat äußere und innere Bündel von Fibern. Von den äußern gehen vier an die vier obersten falschen Wirbel des Heilig: beins zwischen die falschen Fortsätze, fünf an die Querfortsätze der Lendenwirbel, zwölf an die Querfortsätze der Rückenwirbel und fünf an die der Halswirbel vom siebenten bis zum dritten. Die äußern gehen an alle Dornfortsätze von dem dritten falschen Wir: bel des Heiligbeins bis zum zweyten Hals: wirbelbein. Er zieht die Lenden:, Rücken: und Halswirbelbeine nach hinten.

16) Der viereckichte Lendenmuskel (quadratus lumborum) entsteht von der innern Lefze des Kammes des Hüftbeins und gehet an die Querfortsätze der vier ersten Lendenwir: bel und an den untern Rand der zwölften Rippe, die er herunter ziehet.

17) Der vordere Rippenhalter (scalēnus anticus) entsteht von der obern Fläche der ersten Rippe und gehet an die Querfortsätze des vierten, fünften und sechsten Halswirbels.

18) Der mittlere Rippenhalter (scalenus medius) entsteht auch von der obern Fläche der ersten

Rippe

Rippe und befestiget sich an die Querfortsätze aller sieben Halswirbel.

19) Der hintere Rippenhalter (scalenus posticus) entsteht von der obern Fläche der zweyten Rippe und befestiget sich an die Querfortsätze des fünften, sechsten und siebenten Halswirbels. Alle drey scaleni ziehen die erste und zweyte Rippe in die Höhe, und erhalten den Hals gerade ausgestreckt, oder krümmen ihn zur Seite, wenn sie nur auf einer Seite würken.

20) Die kurzen Heber der Rippen (levatores costarum breves) sind zwey Muskeln, die von den Querfortsätzen des siebenten Halswirbels und der eilf obern Rückenwirbel entstehen und sich an die hintere Extremität der Rippen befestigen.

21) Die langen Heber der Rippen (levatores costarum longi) sind drey oder vier Muskeln. Sie entstehen von den Querfortsätzen der Rückenwirbel, nämlich der erste von dem des siebenten, der zweyte von dem des achten, der dritte von dem des neunten und der vierte von dem Querfortsatze des zehnten Rückenwirbels, und endigen sich an der neunten, zehnten, eilften und zwölften Rippe.

22) Die äußern Zwischenrippenmuskeln (intercostales externi); davon sind auf jeder

Seite

Seite des Körpers eilfe, und es liegt allemal zwischen zwey Rippen einer.

23) Die innern Zwischenrippenmuskeln (intercostales interni); deren sind eben so viel als der vorhergehenden, und es liegt allemal zwischen zwey Rippen einer unter den vorhergehenden. Sowohl die äußern als innern heben die Rippen in die Höhe.

24) Der dreyeckige Brustbeinmuskel (triangularis sterni) befestiget sich gemeiniglich an den untern Rand des Knorpels der dritten, vierten, fünften und sechsten Rippe und geht an den Seitenrand des Körpers und des schwerdförmigen Knorpels des Brustbeins. Er ziehet die Knorpel, mit denen er verbunden ist, herunter.

25) Das Zwergfell (diaphragma, atis, n. von διαφράττω, ich mache einen Zaun dazwischen, oder septum transversum) ist ein Muskel, der die Höhle der Brust von der Höhle des Unterleibes absondert, befördert auch das Athemholen und die Absonderungen und Ausleerungen des Unterleibes. Man theilt ihn in den Rippen- und Lendentheil ein. Der erste befestiget sich an die innere Fläche des schwerdförmigen Knorpels und an die Knorpel der siebenten, achten, neunten, zehnten, eilften und zwölften Rippe. Der Lendentheil befestiget sich in drey Schenkeln an

die

die Seitentheile des ersten oder zweyten, des zweyten und an den mittlern Theil des zweyten und dritten Lendenwirbels. Es sind drey große Löcher (foramina) darin, nämlich eins auf der rechten Seite (foramen dextrum), wodurch die vena cava in die Höhe steiget; 2) das obere linke Loch (foramen siniſtrum ſuperius), wodurch der oesophagus gehet, und 3) das untere linke Loch (foramen siniſtrum inferius), dadurch die Aorta und der ductus thoracicus gehet.

Von den Bauchmuskeln.

Wie heißen die Bauchmuskeln und worin besteht ihre Würkung?

1) Der schräge absteigende Muskel des Unterleibes (oblique descendens abdominis) ist der größeste Muskel von allen. Er sitzet an den acht untersten Rippen fest; diese Befestigungen heißen dentationes. Ferner befestiget er sich an der äußern Lefze des Hüftbeinkammes und am Schaambeine. Beyde schräge absteigende Muskeln verbinden sich durch sehnichte Fibern, dadurch die sogenannte weiße Linie (linea alba) gebildet wird; auch trägt

die

die Verbindung dieses Muskels mit dem adscendente dazu bey. Diese Linie ist ohngefehr zwey Hände breit. Dieser Muskel würkt auf die Ausathmung, auf die Theile des Unterleibes und treibt die groben Unreinigkeiten aus den Gedärmen, den Urin aus der Blase, bey der Geburt auf die Gebärmutter, und hilft die Lenden aufrichten.

2) Der schräge aufsteigende Muskel des Unterleibes (oblique adscendens abdominis) entsteht von dem Kamme des Hüftbeins und befestiget sich durch vier Verzahnungen (dentationes) an dem untern Rande der zwölften, eilften, zehnten und neunten Rippe. Die Würkung ist der des vorhergehenden gleich.

3) Der Querbauchmuskel (transversus abdominis) befestiget sich gemeiniglich an die sechs oder sieben untern Rippen und an das Darmbein durch Muskelfasern. Seine Sehne verbindet sich mit der des adscendentis; auch verbinden sich beyde transversi zusammen und schließen den ganzen Unterleib zu. Seine Würkung ist der der vorhergehenden gleich.

4) Der gerade Muskel des Unterleibes (rectus abdominis) entsteht von dem Knorpel der sechsten, siebenten und achten Rippe und von dem Seitenrande der obern Fläche des schwerd-

schwerdförmigen Knorpels und endiget in zween Schenkeln an dem Schaambeine. Er würkt auf die Brust, wie die vorhergehenden, auch auf den Unterleib und das Becken.

5) Der zugespitzte Muskel des Unterleibes (pyramidalis) fehlt öfters. Er entsteht von dem obern Theil des rami horizontalis ossis pubis und endigt sich in der vordern lamina der vagina des musculi recti.

Von den Muskeln des Dammes und der Geschlechtstheile.

Wie heißen die Muskeln des Dammes und der Geschlechtstheile?

1) Der innere Schließer des Afters (sphincter ani internus) ist eine Ansammlung von Zirkelfibern des intestini recti, umgibt die äussere Oeffnung des Mastdarms und verbindet sich hinten und vorne mit dem folgenden.

2) Der äußere Schließer des Afters (sphincter externus s. maior) schließt den vorhergehenden ein und gehet gegen das os coccygis.

3) Der Aufheber des Mastdarms (levator intestini recti) umgibt und unterstützet das

intestinum rectum, so daß es in seiner natürlichen Lage bleibt. Er entstehet von der halbzirkelförmigen innern Linie des Hüftbeins.

4) Der heilige und Steißbeinmuskel (spinoso-sacer und spinoso-coccygeus) ist nur ein Muskel, der von der spina ossis ischii entstehet und sich auf das Grätenband des Heiligbeins (ligamentum spinoso-sacrum) leget, und sich an den Seitenrand des ossis coccygis und an den untern Theil des ossis sacri befestiget. Beyde spannen das os coccygis seitwärts an, auch erhält das intestinum rectum dadurch eine festere Lage.

5) Der äußere oder obere Quermuskel des Dammes (transversus perinaei externus oder superficialis) entsteht aus der Haut der Tuberosität des Sitzbeins und endigt sich in dem acceleratore urinae.

6) Der tiefere Quermuskel des Dammes (transversus perinaei profundus) entsteht von der innern Seite der Tuberosität des Sitzbeins und endigt sich in dem acceleratore urinae.

7) Der Quermuskel der Vorsteherdrüse (transversus prostatae); davon ist auf jeder Seite einer, der von dem aufsteigenden Aste des Sitzbeins entstehet und an die Vorsteher-

drüse

drüse gehet, dieselbe zusammen drückt und den Ausfluß des liquidi prostatici befördert.

8) Der Harnschneller (accelerator urinae) ist durch eine aponeurosin an die innere Fläche des herabsteigenden Astes des Sitzbeins befestiget und umgibt nachher den bulbum urethrae, theilet sich darauf in zwey Schenkel, die sich in die corpora cavernosa penis befestigen.

9) Der Unterstützer und Aufheber der Ruthe (sustentator s. erector penis) entsteht an der innern Seite der Tuberosität des Sitzbeins und der innern Fläche des niedersteigenden Astes des Sitzbeins und geht an den hintern und Seitentheil des corporis cavernosi penis.

10) Der Zusammenzieher der Scheide (constrictor vaginae); davon ist auf jeder Seite einer an dem aufsteigenden Aste des Sitzbeins, die fast ganz durch einige Fibern des constrictoris ani und levatoris intestini recti gebildet werden und die Scheide umgeben und sie zusammen schnüren.

11) Der Aufheber des Kitzelers (erector clitoridis) entsteht vom herabsteigenden Aste des Sitzbeins und umgibt die corpora cavernosa clitoridis.

12) Der Aufheber des Hodensacks (cremaster) entsteht von den Fibern des oblique adscendentis und transversalis, welche den testiculum umschließen.

Von den Muskeln der obern Extremitäten.

Wie heißen die Muskeln der obern Extremitäten und welche Würkung haben sie?

1) Der große Brustmuskel (pectoralis maior) besteht aus zwey Theilen, als: a) dem Schlüsselbeintheil, der den Arm nach oben und innen zieht und entsteht vom vordern Ende des Schlüsselbeins; b) dem Brusttheil, welcher den Arm nach unten und innen ziehet; dieser entstehet an der vordern Fläche des manubrii et corporis ossis sterni; beyde Theile verbinden sich in eine Sehne, die sich an das tuberculum maius des Oberarms befestiget. Die Würkung des ganzen Muskels ist, daß er den Arm an die Brust ziehet.

2) Der kleine Brustmuskel (pectoralis minor), welcher die Rippen, an die er sich befestiget, in die Höhe ziehet, entstehet entweder vom

obern

obern Rande der zweyten, dritten und vierten, oder der dritten, vierten und fünften Rippe und geht an die vordere Fläche des rabenschnabelförmigen Fortsatzes.

3) Der Schlüsselbeinmuskel (subclavius), welcher das Schlüsselbein an die Brust drücket und die erste Rippe hebet, entstehet von dem knorplichten Höcker der ersten Rippe und geht an die untere Fläche des Schlüsselbeins.

4) Der vordere große sägenförmige Muskel (serratus anticus maior), welcher das Schulterblatt nach vorne und die Rippen, an die er befestiget ist, in die Höhe ziehet, entstehet an den acht, neun oder zehn obersten Rippen durch eben so viele dentationes und geht an die Basis des Schulterblatts.

5) Der Mönchkappenmuskel (Trapezius oder cucullaris) befestiget sich an die obere halbzirkelförmige Linie des Hinterhauptbeins und an das Nackenband von dem ersten bis zum siebenten Halswirbel. Ferner an die Dornfortsätze aller zwölf Rückenwirbel, an den obern Rand der spinae scapulae, an die obere Fläche und den vordern Rand des Akromiums und an den hintern Rand des hintern Endes des Schlüsselbeins. Wenn beyde Trapezii würken, so ziehen sie den Kopf gerade nach hinten; würkt aber nur einer allein,

so

so zieht er den Kopf nach hinterwärts zur Seite.

6) Der Heber des Schulterblattwinkels (levator anguli scapulae) entstehet von den Querfortsätzen der drey oder vier obersten Halswirbel und geht an den obersten Winkel des Schulterblatts. Sie ziehen die scapulam in die Höhe und halten den Hals gerade ausgestreckt, oder wenn einer allein würkt, so biegt er den Hals zur Seite.

7) Der obere rautenförmige Muskel (rhomboideus superior), welcher das Schulterblatt nach oben und hinten ziehet, befestiget sich an das Nackenband, an den fünften, sechsten und siebenten Dornfortsatz der Halswirbel und an die Basis des Schulterblatts.

8) Der untere rautenförmige Muskel (rhomboideus inferior), welcher mit dem vorhergehenden einerley Würkung hat, befestiget sich an die Dornfortsätze der obersten fünf Rückenwirbel und an die Basis des Schulterblatts.

9) Der breite Rückenmuskel (latissimus dorsi), welcher den Arm herunter ziehet und nach innen rollet, befestiget sich an die Dornfortsätze des sechsten, siebenten, achten, neunten, zehnten, eilften und zwölften Rückenwirbels, an alle Dornfortsätze der Lendenwirbel und an den ersten und zweyten falschen

schen Dornfortsatz des Heiligbeins. Ferner noch durch sehnichte Fibern mit dem Kamm des Darmbeins; gehet darauf in die Höhe an den obern Rand der vier untern Rippen.

10) Der dreyeckichte Armmuskel (deltoideus), welcher den Arm in die Höhe ziehet und nach außen und innen rollet, entsteht von dem untern Rande der spinae scapulae und von der obern Fläche und dem vordern Rande des Akromiums, und dem vordern Rande des hintern Endes des Schlüsselbeins; er setzt sich an die äußere Fläche des Oberarmknochens neben der spina, die vom großen tuberculo kommt.

11) Der obere Grätmuskel (supraspinatus), welcher den Arm in die Höhe hebt, füllet die ganze fossam supraspinatam aus und gehet an das große tuberculum des Oberarmknochens.

12) Der untere Grätmuskel (infraspinatus), welcher den Arm in die Höhe ziehet und nach außen rollet, füllet die ganze fossam infraspinatam aus und setzt sich auch an das große tuberculum des Oberarmknochens.

13) Der kleine runde Muskel (teres s. rotundus minor), welcher den Arm nach außen rollet, entstehet von dem mittleren Theil der äußern Lefze des untern Randes des Schulter:

terblatts und gehet an das große tuberculum des Oberarmknochens.

14) Der große runde Schultermuskel (teres s. rotundus maior), welcher den Arm herunter ziehet und nach innen rollet, entstehet von der äußern Fläche des untern Winkels des Schulterblatts und gehet an die rauhe Linie der spinae tuberculi minoris ossis brachii.

15) Der untere Schulterblattsmuskel (subscapularis), welcher den Arm nach innen rollet, entstehet von der fossa subscapularis und der innern Lefze der Basis des Schulterblatts und gehet an das kleine tuberculum des Oberarmknochens.

16) Der Hakenarmmuskel (coraco-brachialis), welcher den Arm in die Höhe hebt und den rabenschnabelförmigen Fortsatz herunter zieht, entstehet an diesem Fortsatze und endiget sich an der innern Fläche des Oberarmknochens.

17) Der zweybäuchichte Armmuskel (coraco-radialis s. biceps), welcher den Vorderam biegt und die Rücklingswendung der Hand macht, hat zwey Köpfe, die von der Tuberosität der Speiche entstehen. Unten am Oberarm trennen sich beyde Köpfe, und der kurze setzet sich an die vordere Fläche des rabenschnabelförmigen Fortsatzes, der lange

aber

aber an die obere Extremität der Gelenkhöhle des Schulterblatts.

18) Der innere Armmuskel (brachialis internus), welcher den Vorderarm biegt, entstehet von dem Kronenfortsatze der Elnbogenröhre und endiget sich an der spina muscularl des großen tuberculi des Oberarms.

19) Der dreybäuchichte Armmuskel oder Strekker des Elnbogengelenks (triceps s. brachialis internus) hat drey Köpfe, davon der lange Kopf von der untern Extremität der Gelenkhöhle des Schulterblatts, der äußere Kopf unter dem Kopfe des Oberarmknochens und der innere Kopf an der innern spina des Oberarmknochens entstehet. Der gemeinschaftliche tendo gehet an das olecranon ulnae.

20) Der vierte oder kleine Knorrenmuskel (anconaeus quartus oder parvus), welcher den Vorderarm ausstrecket, entstehet am condylo extensorio und endiget sich an der ulna.

21) Der lange Rücklingswender (supinator longus), welcher die Rücklingswendung der Hand macht, entstehet vom äußern Winkel des Oberarms und befestiget sich über dem griffelförmigen Fortsatze der Speiche.

22) Der kurze Rücklingswender der Hand (supinator brevis), welcher mit dem vorigen einerley Würkung hat, entstehet vom con-

dylo

dylo extensorio des Oberarmknochens und obern Theil der Elnbogenröhre und endiget sich an der innern Fläche der Speiche.

23) Der rundliche Vorwärtswender (pronator teres s. rotundus), welcher die Hand vorwärts wendet, entsteht auch vom condylo flexorio und gehet an die äußere Fläche der Speiche.

24) Der viereckichte Vorwärtswender der Hand (pronator quadratus) entsteht an der untern Fläche der Speiche und gehet an die untere Fläche der Elnbogenröhre.

25) Der innere Speichenmuskel (flexor carpi radialis), welcher die Handwurzel beugt, entsteht vom condylo flexorio, und setzet sich an das tuberculum des kahnförmigen Beins und an den Mittelhandknochen des Zeigefingers fest.

26) Der Handbeuger am Elnbogen (flexor carpi ulnaris) hat mit dem vorigen einerley Würkung. Er entsteht am condylo flexorio und gehet an das Erbsenbein.

27) Der flache Muskel (palmaris longus) entsteht vom condylo flexorio und setzet sich an das ligamentum carpi annulare. Er biegt die Handwurzel.

28) Der gespaltene Fingerbeuger (flexor digitorum sublimis) entsteht vom condylo flexorio, und befestiget sich am obern Theil der vor-

vordern Fläche des Körpers der Elnbogenröhre, theilet sich darauf in vier tendines, die an die Volarfläche der zweyten phalangis des Zeige-, Mittel-, Ring- und Ohrfingers gehen.

29) Der spaltende Fingerbeuger (flexor digitorum profundus), welcher die dritte phalangem der Finger biegt, entsteht von der vordern Fläche des Körpers der Elnbogenröhre und theilet sich auch in vier tendines, welche an die Volarfläche der dritten phalangis des Zeige-, Mittel-, Ring- und Ohrfingers gehen.

30) Die regenwurmförmigen Muskeln (lumbricales) sind vier Muskeln, welche von dem festen Zellgewebe zwischen den vorhergehenden Sehnen entspringen und an die Radialfläche der ersten phalangis des Zeige-, Mittel-, Ring- und Ohrfingers gehen und diese erste phalangem beugen.

31) Der lange Beuger des Daumens (flexor proprius longus pollicis manus) entsteht unter der Tuberosität der Speiche und befestiget sich an die Volarfläche der zweyten phalangis des Daumens.

32) Der kurze Beuger des Daumens (flexor brevis pollicis proprius) entstehet vom Ringbande der Handwurzel und geht an die

die Volarfläche der ersten phalangis des Daumens.

33) Der kurze Abzieher des Daumens (abductor brevis pollicis) entstehet vom Ringbande der Handwurzel und setzt sich an die Volarfläche der ersten phalangis des Daumens.

34) Der Gegensteller des Daumens (opponens pollicis), welcher den Daumen nach dem Ohrfinger zieht, entstehet von dem eigenthümlichen Bande der Handwurzel und von dem großen vielwinklichten Beine und setzt sich an die erste phalangem des Daumens.

35) Der Anzieher des Daumens (adductor pollicis), welcher den Daumen gegen die übrigen Finger zieht, entstehet vom Mittelhandknochen des Mittelfingers und geht an die erste phalangem des Daumens.

36) Der kurze Beuger des kleinen Fingers (flexor brevis digiti minimi), welcher die erste phalangem des kleinen Fingers biegt, entsteht von dem eigenthümlichen Bande der Handwurzel und geht an die erste phalangem des kleinen Fingers.

37) Der Abzieher des kleinen Fingers (abductor digiti minimi) entstehet vom Erbsenbeine und geht an die erste phalangem des kleinen Fingers.

38) Der Anzieher des kleinen Fingers (adductor digiti minimi) entsteht vom Hakenbeine und

gehet

gehet an die Ulnarfläche des Mittelhandkno-chens des kleinen Fingers.

39) Der lange Speichenmuskel (extensor carpi radialis longus), welcher die Handwurzel ausstrecket, entstehet vom Oberarmknochen und geht an den Mittelhandknochen des Zeigefingers.

40) Der kurze Speichenmuskel (extensor carpi radialis brevis), der gleiche Würkung mit dem vorigen hat, entstehet auch vom Ober-armknochen und gehet an den Mittelhandkno-chen des Mittelfingers.

41) Der äußere Handstrecker am Elnbogen (extensor carpi ulnaris) entsteht auch vom Oberarmknochen und geht an den Mittelhand-knochen des kleinen Fingers.

42) Der gemeinschaftliche Fingerstrecker (extensor communis digitorum) entstehet vom Oberarmknochen und theilet sich in vier tendines, davon der erste an den Zeigefinger, der zweyte an den Mittelfinger, der dritte an den Ringfinger und der vierte an den klei-nen Finger geht.

43) Der Strecker des Zeigefingers (extensor proprius indicis) entstehet von der hintern Fläche der Elnbogenröhre und geht nach dem Zeigefinger hin.

44) Der größere Strecker des Daumens (extensor longus pollicis) entsteht von der hintern

Fläche

Flache der Elnbogenröhre und dem Zwischenknochenbande und geht an die Rückenfläche der zweyten phalangis des Daumens.

45) Der kleinere Strecker des Daumens (extensor brevis pollicis) entstehet von der spina und dem Zwischenknochenbande der Elnbogenröhre und geht an die Rückenfläche der ersten phalangis des Daumens.

46) Der lange Abzieher des Daumens (abductor longus pollicis s. bicornis) entstehet von der äußern hintern Fläche der Speiche und dem Zwischenknochenbande der Elnbogenröhre und geht an die Rückenfläche des Mittelhandknochens des Daumens.

47) Der erste äußere Mittelhandmuskel (interosseus externus primus), dessen caput dorsale zwischen der Ulnarfläche des Mittelhandknochens des Daumens und der Radialfläche des Mittelhandknochens des Zeigefingers liegt; das caput volare aber sitzt an der Radialfläche des Mittelhandknochens des Zeigefingers und endiget sich an der ersten phalange des Zeigefingers. Er ziehet den Zeigefinger nach dem Daumen.

48) Der zweyte äußere Mittelhandmuskel (interosseus externus secundus), welcher den Mittelfinger gegen den Zeigefinger ziehet, und dessen caput dorsale zwischen der Ulnarfläche des Mittelhandknochens des Zeigefingers

gers und der Radialfläche des Mittelhandknochens des Mittelfingers liegt. Das caput volare setzt sich an die Radialfläche des Mittelhandknochens des Mittelfingers. Der tendo geht an die erste phalangem des Mittelfingers.

49) Der dritte äußere Mittelhandmuskel (interosseus externus tertius), welcher den Mittelfinger gegen den Ringfinger hinziehet, und dessen caput dorsale eben so, wie bey dem vorhergehenden, zwischen den Mittelhandknochen des Mittel- und Ringfingers liegt; das caput volare aber befestiget sich an die Ulnarfläche des Mittelfingers. Der tendo geht an die erste phalangem des Mittelfingers.

50) Der vierte äußere Mittelhandmuskel (interosseus externus quartus), welcher den Ringfinger nach dem Ohrfinger hinziehet, und dessen caput dorsale eben so, wie bey den vorhergehenden, zwischen den Mittelhandknochen des Ring- und Ohrfingers liegt; das caput volare setzt sich an die Ulnarfläche des Mittelhandknochens des Ringfingers und endigt sich an der ersten phalange des Ringfingers.

51) Der erste innere Mittelhandmuskel (interosseus internus primus), welcher den Zeigefinger nach dem Mittelfinger ziehet, entsteht

steht an der Ulnarfläche des Mittelhandknochens des Zeigefingers und geht an die erste phalangem dieses Fingers.

52) Der zweyte innere Mittelhandknochen (interosseus internus secundus), welcher den Ringfinger gegen den Mittelfinger hinziehet, entsteht an der Radialfläche des Mittelhandknochens des Ringfingers und geht an die erste phalangem des Ringfingers.

53) Der dritte innere Mittelhandmuskel (interosseus internus tertius), welcher den Ohrfinger gegen den Ringfinger hinziehet, entsteht an der Radialfläche des Mittelhandknochens des Ohrfingers und geht an die erste phalangem eben dieses Fingers.

Von den Muskeln der untern Extremitäten.

Welches sind die Muskeln der untern Extremitäten und welche Würkung haben sie?

1) Der Spanner der Schenkelbinde (tensor fasciae latae) entstehet von der vordern obern Gräte des Kamms des Hüftbeins und geht an die sehnichte Binde des Oberschenkels.

2) Der kleinere runde Lendenmuskel (psoas [ae, f.] minor) entstehet von dem zwölften und

und eilften Rückenwirbel und geht nach den Schaambeinen oder verbindet sich mit dem psoa maiore und iliaco interno.

3) Der größere runde Lendenmuskel (psoas maior) entstehet vom zwölften Lenden- und von den Querfortsätzen der vier obersten Lendenwirbel und verbindet sich mit dem folgenden.

4) Der innere Hüftmuskel (iliacus internus) entstehet von der innern Fläche des Hüftbeins, verbindet sich mit dem vorhergehenden und geht an den großen trochanterem. Alle diese Muskeln beugen den Oberschenkel.

5) Der Schaambeinmuskel (pectineus) entstehet an der Schaambeingräte und endigt sich unter dem kleinen trochantere. Er biegt den Oberschenkel.

6) Der lange Anzieher des Schenkels (adductor longus femoris) entstehet von den Schaambeinen und geht an die rauhe Linie des Oberschenkels.

7) Der kurze Anzieher des Schenkels (adductor brevis) entstehet auch vom heruntersteigenden Aste der Schaambeine und geht an die rauhe Linie unter dem kleinen trochantere.

8) Der große Anzieher (adductor magnus) entstehet vom Sitzbeine und endigt sich an der innern Seite des condyli des Oberschen-

kels. Alle diese drey Muskeln ziehen das Bein nach innen.

9) Der große Gesäßmuskel (glutaeus maximus, von γλυτὸς, das Gesäß) entstehet vom Seitenrande des Heilig- und Steißbeins und befestiget sich neben dem großen Umdreher des Oberschenkels und in der breiten Binde. Er strecket den Oberschenkel aus.

10) Der mittlere Gesäßmuskel (glutaeus medius) entstehet vom vordern Theil der äussern Fläche des Darmbeins und geht an die äußere Fläche des trochanteris maioris.

11) Der kleine Gesäßmuskel (glutaeus minimus) entstehet von der äußern halbzirkelförmigen Linie des Darmbeins und geht an den vordern Rand des trochanteris maioris. Diese beyden glutaei strecken den Oberschenkel.

12) Der Pyramidenmuskel (pyramidalis) entstehet von der vordern Fläche des Heiligbeins und geht an die Spitze des trochanteris maioris. Er zieht den einen Oberschenkel von dem andern ab und rollet ihn nach außen.

13) Der obere Zwillingsmuskel (geminus superior), welcher von der äußern Fläche der spinae des Sitzbeins entstehet; ferner

14) Der untere Zwillingsmuskel (geminus inferior),

rior), welcher von der Tuberosität des Sitzbeins entstehet, und

15) Der innere Verstopfer (obturator internus), welcher von dem ovalen Loche entstehet, haben alle drey einen tendinem, welcher an die innere Fläche des großen Umdrehers geht. Alle drey Muskeln rollen den Schenkel nach außen.

16) Der viereckichte Schenkelmuskel (quadratus femoris), welcher den Oberschenkel nach aufsen rollet, entstehet vom Sitzbein und gehet an den hintern Rand des großen Umdrehers.

17) Der äußere Schenkelroller (obturator externus), welcher mit dem vorigen einerley Würkung hat, entstehet am ovalen Loche und gehet an den untern Theil der Grube des großen trochanteris.

18) Der gerade Schenkelmuskel (rectus femoris) entstehet von der vordern und untern Gräte des Kammes des Darmbeins und oben an der Pfanne und hat mit den drey folgenden eine Sehne;

19) Der Schenkelbeinmuskel (cruralis) entstehet von der vordern rauhen Linie zwischen den beyden Trochantern;

20) Der äußere Schenkelmuskel (vastus externus) entstehet unter dem großen Umdreher und geht nach der rauhen Linie des Oberschenkels;

21) Der innere dicke Schenkelmuskel (vastus internus) entstehet unter dem kleinen Umdreher und gehet nach der rauhen Linie des Oberschenkels. Diese vier Muskeln haben einen gemeinschaftlichen tendinem, der sich an der spina tibiae endigt und sie strecken den Unterschenkel aus.

22) Der zweybäuchige Schenkelmuskel (biceps femoris) hat zwey Köpfe; der lange Kopf entstehet am Sitzbeine, der kurze an der rauhen Linie des Oberschenkels und der gemeinschaftliche tendo geht nach der obern Extremität des Wadenbeins. Er biegt den Unterschenkel.

23) Der halbsehnichte Schenkelmuskel (semitendinosus), welcher den Unterschenkel biegt und anzieht, entstehet von der Tuberosität des Sitzbeins und geht an die vordere Fläche der tibiae.

24) Der halbhäutige Schenkelmuskel (semimembranosus) entstehet auch von der Tuberosität des Sitzbeins und geht an den hintern Theil des innern condyli des Schienbeins. Er biegt den Unterschenkel.

25) Der Kniekehlenmuskel (poplitaeus), welcher den Unterschenkel drehet und biegt, entstehet von der Tuberosität des äußern condyli des Oberschenkels und geht an die hintere Fläche der tibiae.

26) Der längste Schenkelmuskel (sartorius) entstehet von der vordern obern spina des Kammes des Darmbeins und geht an die vordere Fläche der tibiae. Er biegt den Unterschenkel und zieht ihn an.

27) Der dünne Schenkelmuskel (gracilis), welcher gleiche Würkung mit dem vorigen hat, entstehet von dem heruntersteigenden Aste des Sitzbeins und setzet sich an die innere Fläche der Schienbeinröhre.

28) Die Zwillingsmuskeln (gastrocnemii, von γαστροκνήμιον, die Wade) sind zwey Muskeln, davon der innere am innern condylo des Oberschenkels entstehet und der äußere vom äußern condylo desselben Beins; beyde verbinden sich mit dem folgenden.

29) Der Wadenmuskel (solaeus) entstehet von der hintern Fläche der tibiae und der fibulae, verbindet sich mit den vorhergehenden, und der gemeinschaftliche tendo gehet an das Fersenbein. Sie drücken den Fuß auf die Erde.

30) Der langsehnichte Muskel (plantaris) entstehet vom äußern condylo des Oberschenkels und verbindet sich entweder mit der Achillessehne oder geht an Tuberosität des Fersenbeins. Er drücket auch den Fuß auf die Erde.

31) Der vordere Schienbeinmuskel (tibialis anticus),

ticus), welcher den Fuß anzieht, entstehet am äußern condylo tibiae und geht an das erste Keilbein und den Mittelfußknochen der großen Zehe.

32) Der hintere Schienbeinmuskel (tibialis posticus), welcher auch den Fuß anziehet, befestiget sich an die hintere Fläche des Wadenbeins und an die hintere Fläche der Schienbeinröhre. Der tendo setzet sich an die Tuberosität des kahnförmigen Beins, an die Basis des ersten Keilbeins, an das Würfelbein, Fersenbein und dritte Keilbein.

33) Der lange Wadenbeinmuskel (peronaeus longus), welcher den Fuß nach außen ziehet, entstehet vom äußern condylo der Schienbeinröhre und geht an die Basis des ersten Keilbeins und den Mittelfußknochen der großen Zehe.

34) Der kurze Wadenbeinmuskel (peronaeus brevis), welcher den Fuß nach außen ziehet, entstehet von der vordern Fläche des Wadenbeins und geht nach dem fünften Mittelfußknochen und der fünften Zehe.

35) Der gemeinschaftliche lange Zehenstrecker (extensor communis longus digitorum pedis) entstehet vom äußern condylo tibiae und von der vordern und innern Fläche des Wadenbeins; theilet sich in zwey Theile, davon der erste an den fünften Mittelfuß-

knochen

knochen geht, der andere oder innere Theil theilet sich auf dem Rücken des Fußes in vier tendines, die nach der ersten phalange der zweyten, dritten, vierten und fünften Zehe laufen.

36) Der gemeinschaftliche kurze Zehenstrecker (extensor brevis digitorum communis) entstehet von dem Fersenbeine und theilet sich in drey tendines, die nach der ersten phalange der zweyten, dritten und vierten Zehe laufen, welche Zehen er ausstrecket.

37) Der lange eigenthümliche Strecker der grossen Zehe (extensor longus proprius pollicis pedis) entstehet von dem Zwischenknochenbande und der vordern und innern Fläche des Wadenbeins und geht an die Rükkenfläche der zweyten phalangis der großen Zehe.

38) Der kurze eigenthümliche Strecker der grossen Zehe (extensor brevis proprius pollicis pedis) entstehet vom Fersenbeine und geht an die Rückenfläche der ersten phalangis der großen Zehe.

39) Der gemeinschaftliche kurze Zehenbeuger (flexor communis brevis digitorum pedis), welcher die erste und zweyte phalangem der zweyten, dritten und vierten Zehe beugt, entstehet vom Fersenbeine und theilet sich in drey tendines, die sich an die Sohlenfläche

der

der zweyten phalangis der zweyten, dritten und vierten Zehe befestigen.

40) Der gemeinschaftliche lange Zehenbeuger (flexor communis longus digitorum pedis), welcher die dritte phalangem der zweyten, dritten, vierten und fünften Zehe biegt, entstehet von der hintern Fläche der Schienbeinröhre und gehet nach der Fußsohle und verbindet sich mit dem Muskel, der caro quadrata Sylvii heißt, theilet sich darauf in vier tendines, die an die Sohlenfläche der dritten phalangis der genannten vier Finger befestiget sind.

41) Der regenwurmförmige Muskel des Fußes (lumbricales pedis); es sind auch vier Muskeln, wie die an der Hand; sie entstehen von dem festen Zellgewebe, das die tendines des vorhergehenden Muskels umgibt und gehen zur zweyten, dritten, vierten und fünften Zehe, welche sie beugen.

42) Der eigenthümliche lange Beuger der großen Zehe (flexor proprius longus pollicis pedis) entstehet von der hintern Fläche des Wadenbeins und geht an die Sohlenfläche der zweyten phalangis der großen Zehe.

43) Der Abzieher der großen Zehe (abductor pollicis pedis) hat einen kurzen und langen Kopf; der letztere entstehet an der Tuberosität des Fersenbeins, der erstere an der Basis

des

des ersten Keilbeins. Der gemeinschaftliche tendo gehet an die hintere Extremität der ersten phalangis des Daumens.

44) Der große oder lange Anzieher der großen Zehe (adductor magnus s. longus pollicis pedis) entstehet von der untern Fläche des Fersenbeins und Würfelbeins, auch von der Spitze des dritten Keilbeins und verbindet sich nachher mit dem folgenden.

45) Der kurze Anzieher der großen Zehe oder der Quermuskel der Fußsohle (adductor brevis pollicis pedis s. transversus plantae pedis) entstehet von der vordern Extremität des fünften und vierten Mittelfußknochens und hat mit dem vorhergehenden einen gemeinschaftlichen tendinem, welcher sich an dem untern Theile der ersten phalangis des Daumens festsetzt.

46) Der kurze Beuger der großen Zehe (flexor brevis pollicis pedis) entstehet von der Spitze des zweyten Keilbeins und der Basis des Mittelfußknochens der großen Zehe und geht an die untere Fläche der ersten phalangis der großen Zehe.

47) Der Abzieher der kleinen Zehe (abductor digiti minimi pedis) entstehet von der Tuberosität des Fersenbeins und geht an die erste phalangem der kleinen Zehe.

48) Der kurze Beuger der kleinen Zehe (flexor

brevis

brevis digiti minimi) entstehet von der untern Fläche des fünften Mittelfußknochens und geht an die erste phalangem der kleinen Zehe.

49) Die Mittelfußknochenmuskeln (musculi interossei pedis). Dieses sind, so wie an der Hand, sieben, nämlich vier äußere und drey innere. Die äußern haben zwey Köpfe, nämlich ein caput dorsale und ein caput plantare. Das caput dorsale des ersten liegt zwischen den Mittelfußknochen der grossen und zweyten Zehe; das caput plantare an der zweyten Zehe. Der zweyte, dritte und vierte interosseus externus liegt eben so zwischen den übrigen folgenden Knochen. Die Sehne des ersten endigt sich an der ersten phalange der zweyten Zehe; die Sehne des zweyten auch; aber die des dritten und vierten an der ersten phalange der dritten und vierten Zehe. Die interossei interni entstehen von der innern Fläche des dritten, vierten und fünften Mittelfußknochens und gehen an den innern Theil der ersten phalangis der dritten, vierten und fünften Zehe.

Die

Die Eingeweidenlehre (Splanchnologia).

Von den Höhlen im menschlichen Körper.

Wie viele Höhlen sind im menschlichen Körper zu betrachten?

Drey:

1) Die Kopfhöhle (caput s. venter supremus). Hierin befindet sich das zarte, zum Leben so nothwendige Gehirn, welches mit einer knöchernen Kugel umgeben, die aus vielen schon bekannten Theilen zusammen gesetzt und daher ausdehnbar ist, allem Druck aber mächtig widerstehet. Aeußerlich werden diese Theile mit der allgemeinen Haut, den Muskeln und Gefäßen umgeben.

2) Die Brusthöhle (thorax, ācis, m. s. venter medius). Diese ist ebenfalls mit knöchernen und muskulösen Theilen umgeben und von dem Unterleibe durch das Zwergfell (diaphragma, ātis, n.) geschieden.

3) Die

3) Die Unterleibhöhle (abdomen, inis, n. ſ. venter infimus). Dieſe nimmt ihren Anfang vom proceſſu enſiforme ſterni und wird zur Seite von den coſtis ſpuriis, hinterwärts aber von den vertebris lumborum beſchützt und nach vorne äußerlich von den Abdominal-Muskeln, innerlich von dem Bauchfell (peritonaeum, i, n.) bedeckt. Ihr Ende iſt im pelvi.

Was für Theile befinden ſich in der Kopfhöhle?

1) Die Hirnhäute (meninges), 2) die ſinus, 3) das große Gehirn (cerebrum, i, n.), 4) das kleine Gehirn (cerebellum, i, n.), 5) das verlängerte Rückenmark (medulla oblongata) und 6) die neun Paar Nerven.

Vom Gehirn.

Wie wird das Gehirn eingetheilt?

Das Gehirn, als der größte Theil, wird in zwey Hälften oder Halbkugeln (hemisphaeria), nämlich das corpus dextrum et ſiniſtrum, und jedes hemisphaerium wiederum in drey Theile getheilt, nämlich in den lobum anteriorem, medium et poſteriorem.

Aus wie vielerley Subſtanz beſtehet das Gehirn?

Aus zweyerley, nämlich aus der äußern Rinde oder der erſten grauen (cineritia ſ. corticalis) und der inwendigen markichten oder weißen Subſtanz (ſubſtantia medullaris).

Was ſind die meninges und was iſt an ihnen zu bemerken?

Dieſes ſind drey Häute, die das Gehirn einſchließen:

1) Die harte Hirnhaut (dura mater). Dieſe beſtehet aus zwey laminis (Schichten von Fibern), welche durch Zellgewebe (tela cellulosa) unter einander verbunden ſind. Auf der lamina externa, welche auch pericranium heißt, ſind die vaſa meningea verbreitet. Auf der Mitte dieſer Membran befinden ſich die glandulae Bachionianae; ſie liegen längſt dem ſinu longitudinali ſuperiori und machen daſelbſt die impreſſiones digitatas in den Knochen. Die lamina interna iſt durch ihre weißliche Subſtanz von der externa zu unterſcheiden und liegt auf der tunica arachnoidea. Dieſe laminae bilden eine Scheidewand, welche das ganze Gehirn in zwey corpora hemisphaerica theilt und proceſſus falciformis ſ. longitudinalis durae matris genannt wird und iſt eine duplicatura durae matris.

2) Die

2) Die mittlere oder Spinnwebenhaut (tunica arachnoidea, von ἀράχνη, die Spinne, und εἶδος, die Gestalt) ist ein zellulöses Gewebe und ist um die medullam oblongatam sehr stark, auch daselbst am besten zu sehen. Sie unterscheidet sich von der pia matre dadurch, daß sie keine Blutgefäße hat. Sie geht nicht mit in die Knochengänge (sulcos) und auch nicht in die Hirnkrümmungen (anfractus).

3) Die Gefäß- oder weiche Hirnhaut (pia mater) ist eine sehr dünne Membran, welche nicht allein das Gehirn umgibt, sondern sich auch mit in die Gehirnkreise (gyros) und das Rückenmark erstreckt, und ist, ungeachtet ihrer Zartheit, ein ziemlich festes Band. Sie ist ferner mit Blutgefäßen versehen, die durch Zellgewebe verbunden werden und gibt dem Gehirn Gefäße, die sich in dasselbe wie Würzelchen einpflanzen.

Wie viele Duplicaturen macht die dura mater und was ist daran vorzüglich zu bemerken?

Der Duplicaturen sind drey, als:

1) Der processus falciformis oder septum sagittale; dieses ist die Scheidewand, welche das Gehirn der Länge nach in zwey Theile theilt. Er ist vorne, wo er an der crista galli und foramine coeco anfängt, etwas schmä-

schmäler hinterwärts, aber wo er herunter gehet, etwas breiter und bildet das Gezelt des kleinen Gehirns (tentorium cerebelli).

2) Das tentorium cerebelli, welches eine in Gestalt einer Zeltdecke ausgespannte Membran ist und das große Gehirn von dem kleinen scheidet.

3) Das septum parvum cerebelli. Dieses theilt das große Gehirn in zwey Lappen (lobos). Es entstehet an dem mittleren Theile des tentorii cerebelli und endigt sich an dem foramine magno occipitis.

Wozu dienen diese Häute?

Die harte Hirnhaut dienet der innern Fläche des cranii zum periosteo und vermöge ihrer sinuum zum Kreislaufe des Bluts. Der Nutzen der andern beyden Häute ist, das an und für sich weiche Gehirn einzuhüllen und zusammen zu halten.

Was sind die Höhlen (sinus) und was hat es für eine Beschaffenheit mit denselben?

Die sinus sind diejenigen Höhlen, welche von der duplicatura durae matris gebildet werden. Sie sind wahre vasa venosa, in welche sich das Blut der durae matris und des Gehirns bey seinem Umlaufe in die venas iugulares internas ergießet, und man hat vorzüglich fünfe derselben, näm:

nämlich einen sinum longitudinalem, zwey laterales und einen rectum, welche sich alle in die Herophilische Aderpresse (torcular Herophili) vereinigen. Hierin ergießt sich auch der sinus longitudinalis inferior.

Wo findet man diese sinus und was nehmen sie für Wege?

Der sinus longitudinalis superior fängt sich über der crista galli ossis ethmoidei an dem foramine coeco an, geht über dem septo sagittali fort und endigt sich an dem septo transversali in die sinus laterales. Der sinus longitudinalis inferior liegt in dem untern Rande des sichelförmigen Fortsatzes (processus falciformis), fängt in dessen Mitte an, wird in seinem Fortgange grösser und weiter und endigt sich in den sinum horizontalem s. torcular Herophili. Die sinus laterales entstehen am Ende des sinus longitudinalis superioris und gehen zu beyden Seiten herunter nach der basi cranii. Das torcular Herophili entstehet da, wo sich das septum sagittale mit dem tentorio cerebelli vereiniget und ergießt sein Blut in den sinum lateralem.

Was ist das cerebellum und was ist an demselben vorzüglich zu beobachten?

Dieses ist das kleine Gehirn, welches in dem hintern und untern Theile der baseos cranii liegt und durch das tentorium cerebelli von dem cerebro

rebro getrennt ist. Ferner unterscheidet es sich vom cerebro darin, daß es mehr substantiam corticalem und weniger medullarem hat, welche letztere sich als Zweige eines Baumes in der substantia corticali ausbreitet und dieses daher arbor vitae cerebelli genannt wird. Das cerebellum wird in drey Theile getheilet, nämlich in zwey lobos maiores s. laterales und in den minorem s. medium. Dieser letztere besteht aus verschiedenen, durch die piam matrem von einander getrennten und in Form zusammen gezogener Würmer gebildeten Substanzen des cerebelli, daher dieser Theil processus vermiformis genennet wird.

Was versteht man unter medulla oblongata?

Die substantiam medullarem, welche hinten am ponte Varolii continuirt, nennt man das verlängerte Hirnmark (medulla oblongata). Es bestehet aus lauter protuberantiis, welche in corpora pyramidalia und olivaria eingetheilt werden und entstehet aus der Vereinigung der fibrarum des cerebri und cerebelli, tritt darauf als ein Fortsatz in das foramen magnum und wird in seinem weitern Fortgange das Rückenmark (medulla oblongata) und am untersten Ende cauda equina genannt.

Was ist ferner noch bey dem cerebro zu bemerken?

Die Hirnkammern (ventriculi cerebri) und die glandulae cerebri, unter welchen die Zirbel-

und Schleimdrüse (glandula pinealis et pituitaria) die vorzüglichsten sind. Letztere liegt gleich auf der Sella turcica.

Von den Theilen in der Brusthöhle.

Was für Theile sind in der Brust enthalten?

Die Luftröhre (arteria aspera); hinter dieser der größte Theil des Magenschlundes (oesophagus, i, m.); bey Kindern die Brustdrüse (glandula thymus), ein Theil des Milchganges (ductus thoracicus), das Brustmittelfell (mediastinum), zu beyden Seiten die Lungen (pulmo, ōnis, m.), zwischen diesen der Herzbeutel (pericardium, i, n.), worin das Herz (cor, cordis, n.) mit seinen großen Gefäßen, sowohl arteriösen als venösen, eingeschlossen ist; und endlich das Rippenfell (pleura, ae, f.).

Was ist die aspera arteria und wie wird sie eingetheilt?

Derjenige aus Knorpeln, Muskeln und Membranen bestehende Kanal, welcher hinten im Halse anfängt, von da der Länge nach im vordern Theile des Halses sich in die Brust hinab senkt und sich in den Lungen mit vielen ramificationibus endiget.

get. Man theilt sie in den Luftröhrenkopf (larynx, yngis, m.), in die Luftröhre selbst (trachea, ae, f.) und in die Luftröhrenäste (bronchia, orum, n.).

Was wird unter larynx verstanden?

Darunter versteht man den obern Theil der asperae arteriae. An diesem bemerkt man die länglichte Oeffnung derselben, welche der Luftröhrenspalt (glottis, idis, f.) heißt und den dünnen elastischen Knorpel, welcher gleichsam als wie ein Deckel auf der Oeffnung der Luftröhre liegt und der Luftröhrendeckel (epiglottis, idis, f.) genannt wird. Dieser obere Theil der aspera arteria besteht aus verschiedenen cartilaginibus, von welchen der Schildknorpel (cartilago scutiformis s. thyroidea, von θυρεὸς, das Schild), so auch den Namen Adamsapfel (pomum Adami) führet, der vorzüglichste ist. Die andern heißen der ringförmige Knorpel (cartilago cricoidea, von κρίκος, ein Ring, und εἶδος, die Gestalt) und der gießkannenförmige Knorpel (cartilago arytaenoidea, von ἀρύταινα, eine Gießkanne), deren drey sind.

Was versteht man unter trachea?

Dieses ist der mittlere Theil der Luftröhre, welcher sich unter dem pomo Adami anfängt und sich an den bronchiis endiget; dieser Theil bestehet vorwärts aus lauter cartilaginösen halben

Ringen, indem sie hinterwärts nicht knorplicht, sondern membranös sind.

Was versteht man unter bronchia?

Dieses sind zwey Aeste der Luftröhre, welche aus der trachea entstehen, sich in die Lungen mit unzählig vielen ramificationibus ausbreiten und in lauter kleine veſiculas endigen.

Was sind die pulmones?

Dieses sind zwey aus vaſculis, veſiculis und membranösen cellulis bestehende viſcera, welche in der cavitate thoracis ihre Lage haben und von der pleura eingeſchlossen sind. Ihre äußere Gestalt bekommen sie von der cavitate pleurae, und da das mediaſtinum von der pleura gebildet wird, so macht sie auch die Absonderung des einen pulmonis von dem andern und verlängert ferner noch die membranam externam pulmonum. Der pulmo dexter ist der größte und besteht aus drey Lappen; der ſiniſter ist der kleinste und hat nur zwey Lappen.

Wozu dienet die Lunge und was hat sie für Hauptgefäße?

Zum Athmen, das Blut abzukühlen und zu verdünnen. Die Gefäße sind die arteria und vena pulmonalis.

Was ist die glandula thymus?

Dieses ist eine irreguläre Drüse, welche hinter dem manubrio ſterni in dem obern Theile des

mediastini anterioris liegt und sich bis auf das pericardium erstreckt. Eigentlich sind es zwey Drüsen, die den glandulis renalibus sehr ähnlich sind, indem sie inwendig eine Höhle, worin ein schwarzbrauner Liquor befindlich ist, haben. Sie sind aber nur bey Kindern anzutreffen und verwandeln sich bey zunehmenden Jahren in ein bloßes Fett, welches in der Stelle noch angetroffen wird.

Was ist der ductus thoracicus und was hat er für Nutzen?

Dieser ist ein enger, membranöser Kanal, welcher aus dem receptaculo chyli entstehet, zwischen den beyden cruribus diaphragmatis neben der Aorta in die Brust nahe an dem oesophago auf den vertebris dorsi in die Höhe steiget und sich an der linken Seite in die venam subclaviam sinistram ergießet. Sein Nutzen ist der, dem Blute den Nahrungssaft zuzuführen.

Was ist das Herz?

Dieses ist ein muskulöser, kegelförmiger und hohler Körper, und das vornehmste Organ, weil dadurch die circulatio sanguinis befördert wird. Es hat eine schiefe Lage, nämlich von oben nach unten, von hinten nach vorne, von der rechten nach der linken Seite und von der dritten bis zum interstitio der sechsten und siebenten Rippe.

Was ist an dem Herzen hauptsächlich zu bemerken und wie theilt man es ein?

Man bemerkt daran, daß die Basis desselben gegen die vertebras dorsi, die apex aber nach der linken Seite gegen die costas gerichtet ist. Ferner zwey ventriculos, von welchen der eine, dexter s. anterior, der größte und der andere, sinister s. posterior, der kleinste ist. Diese sind durch eine Scheidewand (septum cordis) getrennt. Nachdem theilt man das Herz ein in cor stricte sic dictum und in die beyden atria s. auriculas cordis; in zwey superficies, eine superiorem convexam und inferiorem planam, — diese letztere ruhet auf dem diaphragmate, — und in zwey margines, einen anteriorem acutam und posteriorem obtusam. Ferner hat das Herz, vermöge seiner wunderbaren Structur, die Kraft, sich zusammen zu ziehen und zu erweitern, wovon das erstere systole, letzteres diastole genennet wird.

Was hat das Herz für Blutgefäße?

Zweyerley, eigene (propria) und gemeinschaftliche (communia). Die eigenen sind die Kranzadern (vasa coronaria cordis), welche dem Herzen zur Nahrung dienen; die gemeinschaftlichen sind die, welche das Blut, vermöge der Arterien, aus dem Herzen und durch die Venen wieder zu dem Herzen zurück führen, wodurch die beständige circulatio sanguinis unterhalten wird.

Was versteht man unter dem pericardio?

Dieses ist ein membranöser fast dreyeckichter Sack, welcher gleichsam dem Herzen zum Behältniß dienet und einen gewissen Liquor enthält, welcher das Herz unmittelbar umgibt, damit dasselbe immer feucht erhalten werde. Es liegt in dem untern Theile des mediastini anterioris, hat eine kegelförmige Figur und daher eine basin und apicem. Man bemerkt an ihm zwey superficies, eine anteriorem et posteriorem, und es besteht aus zwey membranis, einer externa und einer interna.

Was ist der oesophagus?

Dieses ist ein membranöser Kanal, welcher hinten im Munde anfängt und sich an der linken Seite des Magens endiget; durch diesen Kanal wird Speise und Trank in den Magen gebracht. Der obere Theil heißt der Kopf des Schlundes (pharynx, ygis, f.).

Was ist die pleura?

Dieses sind zwey dem peritonaeo ähnliche Membranen, sehr weiß und durchsichtig, mit einer tela cellulosa umgeben; daher auch die Alten zwey laminas pleurae annahmen, eine veram und spuriam; einige aber nahmen noch eine laminam tendineam an, welche aber nur aus einigen fibris tendineis besteht, die hie und da

die

die pleuras bedecken, und also keine wahre Membran zu nennen ist. Sie bekleiden die ganze Brust inwendig und machen in der Mitte eine Verdoppelung aus, welche mediastinum genannt wird. Dieses mediastinum befestiget sich an der hintern Fläche des sterni und theilt die Brust, der Länge nach, in zwey cavitates. Das Zwerchfell ist schon unter den Muskeln beschrieben.

Von den Theilen im Unterleibe.

Was für Theile sind in dem Unterleibe enthalten?

Das Netz (omentum, i, n.), die Gedärme, (intestina, orum, n.), der Magen (ventriculus, i, m.), das Gekröse (mesenterium, i, n.), die Leber (hepar, ătis, n. oder iecur, inoris, n.), die Milz (splen, ēnis, m. oder lien, ēnis, m.), die Gekrösdrüse (glandula pancreas, ătis, n.), die Nieren (renes, um, m.), die Urinblase (vesica urinaria), die männlichen und weiblichen Geschlechtstheile (partes genitales sexus potioris et sequioris), das receptaculum chyli, die große Pulsader (arteria aorta inferior), die Hohlader (vena cava), die Pfortader (vena porta), die Milchadern (vasa lactea) und endlich das Bauchfell (peritoneum, i, n.).

Was

Was versteht man unter dem Magen?

Dieses ist ein membranöser Sack, welcher unter dem diaphragmate im epigastrico und hypochondrio sinistro zwischen der Leber und Milz liegt. Er wird seiner Gestalt wegen mit einem Dudelsack verglichen. Man theilt denselben in funduin, corpus und antrum pylori ein. Ferner in zwey superficies, nämlich eine anteriorem und posteriorem; in zwey arcus, einen superiorem minorem und inferiorem maiorem; und in zwey orificia, ein sinistrum s. cardiam und dextrum s. pylorum. Diese Eintheilung findet nur im leeren Magen statt; denn wenn der Magen voll ist, so verändert er seine Lage; die superficies anterior wird superior, die posterior wird inferior, der arcus superior minor wird posterior und arcus inferior maior wird anterior.

Was sind die intestina, wie werden sie eingetheilt und woran befestigen sie sich?

Man versteht darunter den langen membranösen und muskulösen Kanal, welcher vom Magen anfängt, den größten Theil des Unterleibes einnimmt und endlich sich am ano endiget. Man theilt sie ein:

1) In die dünnen Gedärme (intestina tenuia), welche sind: der Zwölffingerdarm (intestinum duodenum), der Leerdarm (ieiunum) und der Krummdarm (ileum).

2) In

2) In die dicken Gedärme (intestina crassa), welche sind: der blinde Darm (coecum), an welchen ein wurmförmiger Fortsatz (processus vermiformis), der Grimmdarm (colon) und der Mastdarm (rectum). Ihre Befestigung haben sie von dem mesenterio.

Was ist das mesenterium und wozu dienet es?

Es ist eine Fortsetzung des Bauchfells (peritonaei duplicatura) und dienet zur Befestigung der intestinorum, sowohl unter sich als an die vertebras. Bey den dicken Gedärmen erhält es verschiedene Namen, und zwar am parte transversali coli wird es mesocolon genannt, welches gleichsam als ein Band anzusehen ist, wo sich das obere abdomen von dem untern scheidet, darüber das nosocolon, die Leber, der Magen, die Gekrösdrüse, die Milz und der Zwölffingerdarm liegt. Der Theil am colo dextro, und wo sich das colon in das rectum endiget, wird mesaraeum genannt.

Was ist das omentum und was ist an demselben hauptsächlich zu bemerken?

Das Netz (omentum, i, n. s. epiploon, i, n.) ist ein membranöser Sack, der aus zwey dünnen membranis bestehet, zwischen welchen sich viele Blutgefäße und cellulae befinden, worin viel Fett abgesondert und aufbewahrt werden kann. Es bedeckt die intestina und wird mit

der

der Figur einer Jägertasche verglichen. Man theilt es in omentum maius et minus ein; ersteres enthält viel Fett in sich, damit durch das Reiben der intestinorum unter sich bey der wurmförmigen Bewegung (motus peristalticus) keine Inflammation entsteht. Das omentum minus ist zwischen dem ventriculo in der fossa ductus venosi befindlich und endiget sich am arcu maiori ventriculi; es hat einen Gang bis ad vesiculam felleam, so foramen magnum Winslovianum genannt wird und von dem hepate und rene gehet und ligamentum hepaticum renale heißt.

Was versteht man unter der Leber?

Sie ist das größte viscus abdominis und ist im foetu viel größer als bey erwachsenen Menschen. Sie liegt mit dem größten Theile im hypochondrio dextro, mit dem kleinen im epigastrico und hypochondrio sinistro. Man theilt sie in zwey superficies, nämlich eine superiorem und eine inferiorem; in zwey margines, einen anteriorem acutum und posteriorem obtusum. An dem margine anteriori acuto bemerkt man eine incisuram, welche die Leber in zwey lobos theilet, nämlich in den lobum dextrum maiorem und sinistrum minorem. In zwey extremitates, nämlich dextram et sinistram. In der superficie inferiori wird die Le-

ber in vier lobos getheilt, nämlich in zwey maiores und zwey minores. Die maiores sind der lobus dexter und sinister, die minores der lobus Spigelii s. posterior und der lobus quadratus s. anterior.

Was ist noch bey der Leber zu bemerken?

Die Gallenblase (vesica fellea). Diese hat eine birnförmige Gestalt und wird eingetheilt in fundum, corpus und verticem. Der fundus ist obtusus und raget bey adultis zwischen dem parte cartilaginea der neunten und zehnten costae hervor. Das corpus zieht sich nach und nach stärker zusammen und constituirt den verticem. Dieser endigt sich in den ductum cysticum; dieser verbindet sich mit dem ductu hepatico, so daß beyde einen gemeinschaftlichen ductum machen, welcher ductus choledochus genannt wird und sich in den partem descendentem intestini duodeni inserirt.

Was hat die Leber für Blutgefäße?

Hauptsächlich die venam portarum. Es wird dieselbe aus zwey, bisweilen aus drey ramis constituirt, nämlich aus der vena mesaraica, der lineali und haemorrhoidali interna. Es inserirt sich außer dieser noch die vena duodenalis ventriculi et pancreatica und ein Theil der vena cava.

Was

Was ist die Milz und wo hat sie ihre Lage?

Dieses ist ein länglichter, weicher, cellulöser und vaskulöser Körper, der im hypochondrio sinistro posteriori liegt. Man bemerkt an derselben zwey superficies, zwey margines und zwey extremitates. Die extremitas superior ist durch das ligamentum, welches man phrenicum lienale nennt, an das diaphragma befestiget. Die Milz steht in Verbindung durch das omentum und vasa brevia mit dem ventriculo, und sondert einen liquor ab, der zur Verdünnung des Blutes bestimmt ist.

Was ist die Gekrösdrüse und was ist vorzüglich daran zu bemerken?

Dieses ist die größte glandula conglomerata im menschlichen Körper, von hellrother Farbe. Sie hat die Gestalt einer Hundszunge, liegt transversel zwischen dem liene und dem intestino duodeno und sondert einen speichelähnlichen liquorem ab, welcher die Schärfe der Galle besänftiget und sich mit dem chylo verbindet. Man theilt dieselbe in zwey extremitates und drey superficies; erstere sind sinistra s. lateralis und dextra s. duodenalis. Die duodenalis ist die größte und wird auch pancreas parvum Winslowii genannt.

Was sind die Nieren und was ist daran vorzüglich zu bemerken?

Die Nieren sind zwey ziemlich feste dunkelrothe Körper. Sie liegen zu beyden Seiten in der regione lumbari auf dem musculo quadrato lumborum; doch liegt die rechte, wegen des lobi dextri hepatis, niedriger als die linke. In beyden geschiehet die secretio urinae. Ferner bemerkt man die glandulas, welche auch capsulae atrabiliariae, auch renes succenturiati genannt werden und ihren Sitz über den Nieren haben. Sie sind durch eine laxe telam cellulosam mit den Nieren verbunden. Bey Kindern sind sie sehr groß, ja noch halb so groß als die Niere selbst und lassen sich aufblasen. Ihre Figur ist halbmondförmig oder dreyeckicht, und inwendig haben sie eine Höhle, worin sich ein schwarzgelber liquor befindet.

Was ist die Urinblase und was ist vorzüglich daran zu bemerken?

Dieses ist ein ziemlich starker membranöser Sack. Sie hat ihre Lage im pelvi hinter den ossibus pubis. Man theilt sie in den fundum, corpus und verticem. Ferner in zwey superficies, nämlich eine anteriorem und posteriorem. Sie ist von dem peritonaeo bedeckt, und da dasselbe über das intestinum rectum fortgehet, so bildet es zwischen der vesica urinaria und dem

inteſtino recto die plicam ſemilunarem Douglaſſi.

Was ſind die vaſa lactea?

Dieſes ſind kleine zarte und weiße Gefäße, welche den chylum aus den inteſtinis tenuibus aufnehmen und in das receptaculum chyli führen.

Was iſt das receptaculum chyli?

Ein membranöſes und zelluläſes Behältniß, welches hinten auf den vertebris lumborum liegt und in welches die vaſa lactea den chylum ergießen und ſammeln.

Was verſteht man unter dem peritonaeo?

Dieſes iſt eine dünne Membran, welche eine ſtarke Feſtigkeit hat und weiß und durchſichtig iſt. Sie breitet ſich über den ganzen Unterleib aus und iſt das innere involucrum abdominis. Die innere ſuperficies iſt glatt und wird ſchlüpfrig erhalten durch den liquorem, welcher von den vaſis peritonaei ſecernirt wird. Es muß aber das peritonaeum ſchlüpfrig ſeyn, damit es nicht mit den inteſtinis zuſammen wachſe und kein ſtarker attritus inteſtinorum entſtehe, wodurch ſtarke inflammationes zu Wege gebracht werden könnten.

Welches ſind die männlichen Geſchlechtstheile und was iſt vorzüglich an ihnen zu bemerken?

1) Der Hodenſack (ſcrotum, i, n. ſ. burſa teſtium), welcher aus einem dichten, gefäßreichen

reichen Zellgewebe besteht und die allgemeinen Decken des Körpers hat. Das Zellgewebe, welches den Hodensack runzelt, heißt die Hodenhaut (dartos, i, m.), umgibt jeden Hoden besonders und bildet also zwischen ihnen eine Scheidewand (septum [i, n.] scroti).

2) Die Hoden (testes s. testiculi). Dieses sind eyförmige Körper, welche bey einem ungebohrnen Kinde noch innerhalb des Bauchfells liegen, von da aber nachher in die Weichen und endlich in den Hodensack hinab steigen. Man bemerkt daran zwey Enden, zwey Seiten und einen obern und untern Rand. Ein jeder Hode besteht aus zwey Theilen, nämlich dem Testikel oder eigentlichen Hoden selbst und dem Nebenhoden (epididymis, ĭdis, f.). Der Testikel besteht aus ganz feinen Röhren, die verschiedentlich gefalten zusammen liegen, sich in besondere Bündel abtheilen und durch dazwischen liegende Häutchen getrennt sind. Diese kleinen Kanäle vereinigen sich in kleine gemeinschaftliche Stämme, welche zusammen die Nebenhode ausmachen. Diese liegt unmittelbar auf dem obern Rande des Testikels.

3) Die zuführenden Kanäle (vasa deferentia) sind zwey starke, ein wenig platte Röhren, davon jede von einer Nebenhode kommt, und bis über den Schaamknochen in die Höhe steigt.

steigt. Sie vereinigen sich hernach am Halse der Blase und öffnen sich in die Saamenblasen.

4) Die Saamenblasen (vesiculae seminales) sind zwey kleine länglichte Beutel zwischen dem Mastdarme und dem untern Theil der Blase; sie vereinigen sich unten und gehen nach der Ruthe.

5) Die männliche Ruthe (penis, is, m., caulis, is, m., fascinus, i, m., hasta virilis, membrum genitale s. virile, scapus, i, m., veretrum, i, n., virga, ae, f., mentula, ae, f.; priapus, i, m., muto, onis, m., tentum, i, n., verpus, i, m., cercolipa, ae, f., sicula, ae, f., cauda, ae, f., coles, is, m.) besteht aus zwey schwammichten Körpern und der Harnröhre (urethra, ae, f.). Man unterscheidet daran die Wurzel oder den Anfang, den Körper und den vordern Theil oder die Eichel (glans, dis, f.). Ferner bemerkt man die schwammichten Theile der Ruthe (corpora cavernosa), die Vorhaut (praeputium, i, n.), welche durch ein doppeltes Bändchen (frenulum, i, n.) befestiget wird.

6) Die Vorsteherdrüse (prostata, ae, f.) ist herzförmig und liegt an und um den Blasenhalse, umschließt die Harnröhre und bereitet einen weißen milden Saft.

Welches sind die weiblichen Geschlechtstheile und was ist vorzüglich an ihnen zu bemerken?

1) Die Gegend über der Schaam (pubes, is, f. f. mons veneris) und die Schaam selbst (vulva, ae, f.).

2) Die größern Schaamlippen (labia vulvae) sind die äußern.

3) Die kleinen Schaamlippen (nymphae) oder Wasserlefzen sind die innern und ein Paar rothe häutige Falten.

4) Die weibliche Ruthe (clitoris, idis, f.) ist in vielen Stücken der männlichen ähnlich, nur daß sie keine Oeffnung hat, weil die Harnröhre nicht mit ihr vereiniget ist.

5) Die Harnröhre (urethra, ae, f.), ein ohngefähr zwey Zoll langer Kanal, der sich vor dem Anfange der Scheide öffnet.

6) Die Mutterscheide (vagina, ae, f.) ist ein häutiger, runder, sehr ausdehnbarer Kanal unter und hinter der Harnblase und vor dem Mastdarme.

7) Das Jungferhäutchen (hymen, ĕnis, m.); dieses verengert den Eingang der Scheide, hat aber selbst eine Oeffnung. Die geringste Erweiterung der Oeffnung der Scheide, welche durch mancherley Zufälle geschehen kann, vernichtet dieses Häutchen und aus den Resten entstehen die sogenannten myrthenförmigen Warzen (carunculae myrtiformes).

8) Die

8) Die Gebärmutter (uterus, i, m. f. matrix, icis, f.) ist ein birnförmiger, hohler und platter Körper im obern Theile des Beckens zwischen der Harnblase und dem Mastdarme. Man theilt sie in den obern Theil oder Grund (fundus uteri), den mittlern Theil oder Körper (corpus) und den untern Theil oder Hals (collum uteri) ein. Der Hals hat eine doppelte Oeffnung, nämlich eine innere (orificium uteri internum) und eine äußere (orificium uteri externum). Die Gebärmutter wird durch vier Bänder in ihrer Lage erhalten, nämlich durch zwey runde (ligamenta rotunda), die von dem Grunde derselben nach dem Venusberge gehen, und zwey breite (ala vespertilionis), die eine Fortsetzung des peritonaei sind.

9) Die Muttertrompeten (tubae Fallopii) entstehen da, wo der Grund der Gebärmutter aufhört und gehen nach den Eyerstöcken hin, wo sie mit einem krausen, ausgezackten Rande gezieret sind (corpus fimbriatum).

10) Die Eyerstöcke (ovaria) sind zwey ovale ohngefähr einen Zoll lange Körper, welche seitwärts am Grunde der Gebärmutter liegen, und kleine häutige Kugeln oder Bläschen, die man Eyer (ovula) nennet, enthalten.

Von der Angiologia.

Wie vielerley Blutgefäße sind im menschlichen Körper?

Zweyerley: 1) Pulsadern (vasa arteriosa), die aus fünf Membranen bestehen, nämlich einer vasculosa, cellulosa, tendinea, musculosa und nervea membrana, und aus zwey Flächen, nämlich einer superficie externa und interna. Diese empfangen das Blut vom Herzen und führen es zu allen Theilen des Körpers.

2) Blutadern (vasa venosa), welche membranöse und muskulöse Kanäle sind, die das Blut aus allen Theilen des Körpers zu dem Herzen zurück führen.

Wodurch unterscheiden sich die Arterien von den Venen?

An der Arterie bemerkt man ein Pulsiren, und ihre Häute sind stärker, fester und auch elastischer als die Häute der Venen. Ferner nehmen die Venen mit ihren äußersten Enden das Blut von den Extremitäten der Arterien auf und führen es dem Herzen zu, auch bemerkt man kein Pulsiren an ihnen, und dabey haben sie weit dün-

nere

nere Häute als die Arterien, und sie sind endlich mit Valveln versehen, welche den Zurückfluß des Blutes verhindern.

Wo nehmen die Arterien ihren Ursprung?

Sie entspringen durch zwey Stämme aus dem Herzen, welche im Fortgange immer enger werden und sich endlich durch viele ramificationes in vasa serosa und vasa lymphatica verlieren, und sich in dem Anfang der Nerven endigen.

Wie heißen die beyden Hauptstämme der großen Arterien, welche aus dem Herzen entspringen?

Der größte heißt aorta s. arteria magna und entspringt aus dem ventriculo posteriore cordis; die zweyte wird arteria pulmonalis genannt und gehet aus dem ventriculo dextro s. anteriore gerades Weges zur Lunge.

Was nimmt die arteria pulmonalis für einen Gang, und wie vertheilt sie sich?

Sie geht, nachdem sie aus dem ventriculo anteriori cordis heraus gekommen, von vorne nach hinten, beugt sich unter dem Bogen der Aorta und theilt sich an dem zweyten Rückenwirbelbeine in zwey Aeste, davon heißt der

1ste Arteria pulmonalis sinistra, die sich, vermittelst eines starken Ligaments, welches bey Kindern ein offener Kanal ist und ductus arteriosus Botalli genannt wird, mit dem

untern

untern Bogen der Aorta verbindet, sich bey der Luftröhre wieder in zwey Aeste theilt und in die Lunge verliert; und der

2te Arteria pulmonalis dextra. Diese geht nach der rechten Seite hinter dem Bogen der Aorta fort und theilt sich auch in zwey Aeste, welche sich in die Lungenflügel verlieren.

Wie vertheilt sich die Aorta, und was nimmt sie für Gänge?

Nachdem diese Arterie aus dem ventriculo cordis posteriori gekommen, krümmt sie sich gleich von der rechten nach der linken Seite über der arteria pulmonali. Diesen Bogen nennt man arcum aortae, und der Theil, der nach unten geht, wird aorta descendens, und der, welcher nach oben geht, aorta descendens genannt. Aus dem arcu aortae steigen drey rami, von welchen der erste arteria innominata, der zweyte arteria carotis sinistra, und der dritte arteria subclavia sinistra genannt wird. Die arteria innominata ist kurz und theilt sich gleich wieder in zwey ramos, davon einer arteria carotis dextra und der andere arteria subclavia dextra heißet.

Wie geschiehet die Verbreitung der carotides?

Diese gehen bis an den laryngem; hier theilet sich eine jede in die arteriam carotidem internam et externam. Die interna steiget im Halse hin-

Hinauf und gehet ins cranium; die externa gehet aber äußerlich am Halse in die Höhe, vertheilt sich in die äußern Theile des Kopfs und erzeugt viele ramos, von denen die vorzüglichsten sind: die arteriae thyroideae, arteria lingualis, ranina, maxillaris, arteriae submentales, coronariae labii, arteria nasalis, occipitalis, infraorbitalis, auricularis und temporalis. Die vorzüglichsten aber, die aus der innern entstehen, sind: arteriae meningaeae, centrales, lacrymalis, frontalis und palpebralis.

Was machen die arteriae subclaviae für Ausbreitungen?

Diese besteht aus drey besondern Theilen. Aus dem ersten oder der eigentlichen subclavia entspringen vorzüglich die arteria thymica (Pulsader der Brustdrüse), mediastina, pericardina, vertebralis, spinalis, acutiva, mammaria, pericardiaco-diaphragmatica, epigastrica, transversa colli und scapularis. 2) Aus der arteria axillari entstehen vorzüglich die arteriae scapulae, arteria acromialis, alaris und subscapularis. 3) Aus der arteria humerali s. brachiali, welche den Arm herunter läuft, entspringen die arteria brachialis profunda, welche bey dem Ellbogen sich in zwey Theile theilt, davon der eine Theil arteria collateralis radialis und der andere arteria collateralis ulnaris genannt wird. Ferner der ramus volaris und dorsalis.

Was nimmt der arcus aorrae descendens für Wege und wie heißen die vorzüglichsten Aeste derselben?

Nachdem sie auf der linken Seite der corporum vertebrarum dorsi bis zur fünften vertebra lumborum hinunter gestiegen ist und vorhero die Rippen mit Aesten versehen hat, welche arteriae intercostales heißen, so wie auch das Rückenmark, welche arteriae spinales dorsi genannt werden; die Luftröhre, welche arteria bronchialis, die Speiseröhre, welche arteria oesophagea, und den Herzbeutel, welche arteriae phrenicae genannt werden; so gibt sie auch den Theilen des Unterleibes vorzügliche Aeste ab, als da sind die coronaria ventriculi, arteria cardiaca, hepatica, arteriae cysticae, arteria pylorica, duodenalis, pancreatica, arteriae omentales, arteria lienalis, mesaraica, arteriae intestinales, renales, spermaticae, haemorrhoidariae lumbares u. s. w. und theilt sich im Unterleibe in zwey Theile, nämlich in die iliacam dextram und sinistram, geht hinter dem ligamento Poupartii durch, gibt während dieses Laufs noch verschiedene rami ab, steigt an der innern Seite der Lende hinab und wird alsdann arteria cruralis genannt. Bey der Kniekehle heißt sie poplitea, aus welcher vorzüglich folgende entstehen, die articulares, gastrocnemicae, tibialis antica et postica, malleolaris, tarsea, dorsales und profundae.

Wo nehmen die Venen ihren Anfang?

Theils von den arteriis capillaribus, mit welchen sie anastomosiren, theils von den venis lymphaticis, theils von einigen zellulösen Körpern.

Wie heißen die Hauptstämme dieser Aderu, welche das Blut zum Herzen zurück führen?

Alle Venen des menschlichen Körpers sammeln sich kurz vor dem Eingange in das Herz in sechs bis sieben Stämme an. Vier oder fünfe von ihnen, welche die kleinsten sind, werden venae pulmonales genannt und bringen alles Blut zurück, welches durch die arteriam pulmonalem dahin getrieben war. In den zwey andern grossen Venen strömet aus allen übrigen Theilen des menschlichen Körpers das Blut dem Herzen wieder zu, welches die Aorta darin vertheilte. Die erste wird vena cava genannt, welche sich in zwey Stämme theilet, nämlich vena cava descendens s. superior und adscendens s. inferior; die andere vena portae, welche vorzüglich zur Absonderung der Galle bestimmt ist. Die vena cava endiget sich in die rechte auriculam cordis; die vena pulmonalis aber in die linke, und die vena portae vertheilt sich in der Leber.

Wie geschiehet die vorzüglichste Vertheilung der venae cavae superioris s. descendentis?

Wenn die vena cava aus dem rechten ventriculo cordis tritt und verschiedene ramos von sich

gegeben, so theilt sie sich in zwey Aeste, davon einer die vena subclavia dextra und der andere subclavia sinistra genannt wird. Jeder von diesen theilet sich wieder in vier Aeste, von welchen der erste iugularis interna, der zweyte iugularis externa, der dritte vertebralis und der vierte vena axillaris genannt wird. Die iugulares gehen zu dem Kopfe, die vena vertebralis zu der columnae vertebrali und die vena axillaris zu den Armen. Von der letztern wird diejenige, die an der inwendigen Seite des Arms läuft, basilica, die in der Mitte der flexurae cubiti mediana und die an der auswendigen Seite cephalica genannt. Diese gehen den Vorderarm herunter, geben verschiedene Zweige ab und machen zuletzt zwischen dem Daumen und dem ersten osse metacarpi die cephalicam pollicis und die salvatellam, welche gegen den kleinen Finger zu läuft.

Was nimmt die vena cava inferior für Wege, und wie heißen ihre vorzüglichsten Aeste?

Nachdem sie aus der Brust in den Unterleib und zwar zwischen dem linken lobo der Leber und dem lobulo Spigelii bey der Leber vorbey gegangen und einige ramificationes gemacht hat, theilet sie sich in zwey große Aeste, welche venae iliacae genannt werden. Von diesen gehet auf jeder Seite einer aus dem Unterleibe und wird

vena

vena cruralis genannt. Sie setzet ihren Weg an der inwendigen Seite des Schenkels unter der Kniekehle fort, und hier heißt sie vena poplitaea. Hier vertheilet sie sich wieder in drey ramos; diese sind erstlich die vena tibialis anterior, zweytens die vena tibialis posterior, von welcher die vena suralis entstehet, und drittens die vena peronea. Sie gehet mit verschiedenen ramificationibus zu den Füßen. Von den ramis venae cruralis sind an der inwendigen Seite des Fußes die vena saphena magna, und an der Außenseite die vena saphena parva zu bemerken.

Was ist die vena portae für ein Gefäß?

Dieses ist diejenige ziemlich große Vene, welche das Blut von den meisten visceribus abdominalibus aufnimmt und zu der Leber führet; sie ist also die einzige Vene, welche die Stelle einer Arterie vertritt.

Von

Von der Nevrologia.

Was versteht man unter den Nerven, und wie theilt man sie in Absicht ihres Ursprungs ein?

Die Nerven sind fibröse, weißlichte, höchst empfindliche Faden, die aus dem markichten Theil des Gehirns und des Rückenmarks ihren Ursprung nehmen. Die, welche blos aus dem kleinen Gehirn entstehen, heißen nervi cerebrales, die blos von dem Rückenmark kommen, nervi spinales, und die, welche von beyden entstehen, werden nervi mixti genannt.

Was hat man äußerlich von der Structur der Nerven zu merken?

Anfänglich, bey ihrem Ursprunge, sind die Nerven mit der harten und weichen Hirnhaut umzogen, so bald sie aber aus den Oeffnungen der Hirnschale und des Rückgrads heraustreten, verläßt die harte Hirnhaut sie, und sie werden nur von der weichen Hirnhaut und einem Zellgewebe umhüllet; auch haben die Nerven ihre Arterien und Venen.

Was hat man sich unter einem Nervenknoten vorzustellen, und wozu dienen sie?

Ein Nervenknoten (ganglion, i, n.) ist eine harte, länglichte, röthliche Wulst, die man an verschiedenen Nerven antrifft. Es scheint in den Nervenknoten nicht nur eine bequeme Zertheilung größerer Nervenäste in kleinere, sondern auch eine leichte Verbreitung derselben in die nahe gelegenen Theile geschehen zu können.

Was ist ein Nervengeflechte, und wozu nützet es?

Ein Nervengeflechte (plexus [us, m.] nervorum) ist ein von einer Verwickelung größerer und kleinerer Nerven unter sich entstandenes Gewebe mit kleinen Zwischenräumen. Sie scheinen den Nutzen zu haben, daß sich größere, in dieselben hinein gegangene, Aeste in mehrere kleine Fäden zertheilen und diese zu den nahe gelegenen Theilen bequem und sicher abgehen können.

Was haben die Nerven für Nutzen?

Sie dienen zur Empfindung und Muskelbewegung; überdies unterhalten sie die sogenannte Lebensbewegung (motus [us, m.] vitalis) und befördern durch ihre Wirkung auf die Gefäße die Ernährung des Körpers und die Sekretion der Säfte.

Welche Nerven und wie viel gehören zu den Nerven des Gehirns?

Neun Paar, nämlich:

1) Die

1) Die Geruchsnerven (nervi olfactorii); diese entspringen aus den zwey radicibus, davon die eine externa aus dem interstitio beyder loborum cerebri kommt, sich vereinigt und ad nasum per filamenta nervea durch den partem horizontalem s. cribrosam ossis ethmoidei gehet.

2) Die Sehenerven (nervi optici) entspringen aus den thalamis nervorum opticorum, legen sich um die pendulos cerebri herum, gehen nach der basi cranii, continuiren mit der eminentia mammillari an der sella turcica, wo sie dicht an einander sich anlegen und alsdann divergendo sich in die foramia optica inseriren.

3) Die Bewegungsnerven der Augen (nervi oculorum motorii) entspringen unmittelbar aus den pendiculis cerebri und gehen durch die fissuram sphenoidalem ad oculos.

4) Die pathetischen Nerven (nervi pathetici s. trochleares) entspringen an dem innern Rande des tentorii cerebelli aus der stria transversali alba und gehen per fissuram sphenoidalem.

5) Die dreyfachen oder Geschmacksnerven (nervi trigemini oder gustatorii) entstehen am ponte Varolii und laufen gegen den obern Winkel des partis petrosae. An diesem Orte ist eine von den Lamellen der harten

Hirn-

Hirnhaut gebildete Oeffnung, durch welche sie durchgehen und bilden hier das ganglion Gasserii.

6) Die abziehenden oder äußern Augennerven (nervi abducentes s. oculares externi) entspringen vom processu pyramidali und gehen an den processum basilarem und corpus ossis sphenoidei fort, durch den sinum cavernosum.

7) Die Gehörnerven (nervi acustici); diese werden in zwey Theile eingetheilt, in den partem duram et mollem; ersterer entspringt aus dem parte posteriori pontis Varolii, und letzterer entsteht aus dem ventriculo quarto.

8) Das herumschweifende Paar (par vagum); dieses entspringt von dem processu restiformi, vereiniget sich mit dem accessorio Willisii, welches von der medulla spinali herkommt, und gehet mit demselben durch das foramen lacerum aus dem cranio.

9) Die großen Zungennerven (nervi hypoglossi magni) entspringen aus der fabrica der corporum pyramidalium et olivarum.

Was für Nerven entspringen aus dem Rückenmark?

1) Die Halsnerven (nervi cervicales), deren acht Paar sind, als: der erste, zweyte, dritte, vierte, fünfte, sechste, siebente und achte Genick-

nicknerve (nervus cervicalis primus, secundus etc.).

2) Die Rückennerven (nervi dorsales), deren zwölf Paar sind.

3) Die Lendennerven (nervi lumbares), deren fünf Paar sind.

4) Die Kreuznerven (nervi sacrales), deren auch fünf Paar sind.

Wie heißen die Nerven, welche zum Arm gehen?

Die Armnerven (nervi brachiales); deren sind sieben und heißen:

1) Der Schulterblattnerve (nervus scapularis).

2) Der äußere Hautnerve des Arms (nervus musculo-cutaneus).

3) Der Mittel- oder Mediannerve (nervus medianus).

4) Der Elnbogennerve (nervus ulnaris s. cubitalis).

5) Der innere Hautnerve des Arms (nervus cutaneus internus).

6) Der große Achselnerve (nervus axillaris).

7) Der Armspindelnerve (nervus radialis).

Wie heißen die Nerven, die zum Fuße gehen?

1) Der Hüftnerve (nervus ischiaticus).

2) Der Schienbeinnerve (nervus tibialis).

3) Der Fußsohlennerve (nervus plantaris internus et externus).

4) Der Wadenröhrennerve (nervus peroneus).

Was für Nerven gehören zu den nervis mixtis?

Zu diesen Nerven, welche theils aus dem Gehirn, theils aus dem Rückenmark entspringen, werden gezählt der nervus spinalis ad par vagum accessorius Willisii, der nervus phrenicus, nervus intercostalis oder sympathicus magnus und der splanchnicus.

Adenologia
oder
Drüsenlehre.

Was ist eine Drüse?

Eine Drüse (glandula, ae, f.) ist derjenige Theil des menschlichen Körpers, in welchem, vermittelst gekrümmter und gewundener Verwikkelungen der Gefäße, gewisse Feuchtigkeiten verändert werden.

Was hat man bey der Struktur der Drüsen zu bemerken?

Erstlich, daß sie größtentheils aus Arterien und Venen, vasis lymphaticis und Nerven zusammen gesetzt, die unter einander verwickelt und verbunden sind; zweytens, daß sie mit einer eigenen Haut umkleidet sind; und drittens, daß sie einen Ausführungskanal haben, welcher du-

ctus excretorius genannt wird, durch welchen die abgesonderte Feuchtigkeit abgeleitet wird.

Wie vielerley Drüsen gibt es?

Es gibt dreyerley Arten, als:

1) Glandula folliculosa, welches eine gekrümmte und gewundene Verwickelung verschiedener Gefäße ist, und eine ganz kleine Höhle herum, die die abgesonderte Feuchtigkeit aufnimmt.

2) Glandula conglomerata ist eine gekrümmte und gewundene Verwickelung verschiedener Gefäße in kleinen Bündeln, deren Arterien an ihren äußersten Enden mit den Ramificationen des Ausgangskanals sich verbinden.

3) Glandula lymphatica oder conglobata ist eine mit einer Membran überzogene Verwickelung von Gefäßen von zelluldsem Bau, nimmt die Lymphe aus den lymphatischen Gefäßen auf und gibt sie wieder von sich.

Wozu dienen die Drüsen, und wie wird ihre Verrichtung genannt?

Sie dienen, um verschiedene Arten von Feuchtigkeiten abzusondern, zu verändern und zu verbessern, endlich dieselben den Theilen zuzuführen, für welche sie bestimmt sind. Es ist also die Verrichtung der Drüse zweyfach, nämlich die Absonderung (secretio, onis, f.) und die Ausführung (excretio, onis, f.).

Zweyter Abschnitt.

Von der belebten Anatomie oder Physiologia.

Woraus bestehen alle Theile des thierischen Körpers?

Sie bestehen aus einem erdhaften principium, einer bindenden Gallerte und etwas Luft. Hieraus werden die Stammfiberchen, Häute, Gefäße, Muskeln, Knochen u. d. g. gebildet. Sind die Theile ihrer Gallerte beraubt, so werden sie zerreiblich und fallen zusammen.

Was versteht man unter Fleischfasern?

Die ganze Bildung der festen Theile in Thieren und Gewächsen kommt darin überein, daß ihre Elemente, so weit sie das Vergrößerungsglas erreicht, als Fasern, Blattern oder als eine unförmliche, unorganische Masse erscheint. Das, was wir Fasern nennen, stellet im Ganzen mehren:

rentheils eine Linie von unbeträchtlicher Breite, oder vielmehr einen dünnen Cylinder vor.

Was versteht man unter Zellgewebe?

Das Zellgewebe (tela cellulosa) besteht aus unzähligen Blättchen, zwischen denen in verschiedener Richtung Räumchen und kleine Höhlen überbleiben. Diese Blättchen verbinden alle Theile des menschlichen Körpers gleichsam wie ein breites, weil sich fast im ganzen Körper Zellgewebe vorfindet, festes, weil sich Zellchen an Zellchen und Theile an Theilchen binden, bewegliches Band, weil es wie eine Kette zu betrachten ist, mit einander.

Was wird unter den Häuten verstanden?

Die Blättchen des dichten Zellgewebes verwachsen zusammen, werden von der Gewalt der auf ihnen liegenden Muskeln von den sie ausdehnenden Säften und noch durch andere Ursachen zusammen gepreßt, und so entstehen nun im menschlichen Körper breite Flächen, welche theils im Ganzen geradlinicht sind und eigentlicher Membranen genannt werden, theils sich zu Cylindern oder Kugeln zusammen wickeln, durch welche, als durch Röhren, Säfte rinnen und den Namen Gefäße erhalten; theils andere Höhlen auskleiden oder in Ebenen, die sich zum Theil parallel sind, verbreiten und alsdann Bekleidungen (tunicae) heißen.

Was wird unter Fett verstanden?

In dem dichten Zellgewebe wird ein wässerichter, gallertartiger, halbfetter Dunst, der aus den Arterien duftet und von den einsaugenden Gefäßen wieder aufgenommen wird, abgesetzt. Ist dieser Dunst nicht mehr vorhanden, so wachsen die Fäserchen zusammen, und die sich nahe liegenden Häute schmelzen, mit Verlust der Beweglichkeit, in einander. Fett ist ein weicher unelastischer Körper, der dem Drucke des Fingers leicht nachgibt und mehr oder weniger gelblicht ist; dabey leichter als Wasser, ohne Geschmack und brennbar, auch in kalter Luft einige Festigkeit annimmt. Das Oel, welches in dem Fette enthalten ist, besteht aus sauerem Salz, welches fast den sechsten Theil des Oels ausmacht.

Wie geschiehet die circulatio sanguinis?

Alles Blut des menschlichen Körpers wird durch die Aorta vom linken Behälter des Herzens in die gegen die äußersten Theile gerichteten arteriösen Aeste geführt. Alles Blut geht in die kleinsten Venen über, von da in die größern, durch diese in die großen und die Hohlader, welche es ins Herz zurück bringt, und diesen Gang wiederholt es ohne Unterlaß, wenn keine Leidenschaften oder eine schleunige Ableitung, die eine starke Aderlaß verursacht, oder durch einen Krampf, so daß das Blut aus kleinen Arterien in größere zurücktreten muß, solches hinderlich machen.

Was

Was versteht man unter dem Pulse?

Die Arterien, welche im lebenden Menschen beständig mit Blut angefüllt sind, da das aus einer Arterie hervorspringende Blut bey seiner abwechselnden Bewegung während der Ruhe des Herzens nicht unterbrochen wird, sondern in einem zusammenhängenden Strome hervorfließt, und sich auch nicht die Zirkelfibern der Arterien so gar stark zusammen ziehen und die Röhre ganz ausdehnen können. Wenn daher eine neue Blutwelle in den vollen Arterien ankommt, so ist ihr Verhältniß zum Arteriensystem zwar klein, berührt aber doch die vorige Welle, die sich, weil sie vom Herzen entfernter ist, langsamer fortbewegt, und treibt sie fort, verlängert die Arterie und macht sie cylindrisch; sie vermehrt ihren Durchmesser und drückt ihre Häute näher an einander, treibt die convexen Theile der Beugungen stärker heraus und macht die Schlängelungen noch krümmer. Diese Erweiterung der Arterien und Veränderung aus einem kleinen in einen großen Zirkel nennt man den Puls, dessen Erweiterung eine Ausdehnung der Arterie über den natürlichen Durchmesser ist.

Wie vielerley Pulse nimmt man beym Krankenbette an?

Der Puls ist das Maaß der Kräfte, die das Herz anwendet, weil er die nächste und vollstän-

digste

digste Wirkung eben dieser Kräfte ist. Die gewöhnlichsten Pulse, die man annimmt, sind folgende: 1) einen starken (fortem, vehementem), großen (magnum), vollen (plenum undulatum), harten (durum); 2) einen schwachen (debilem), matten (languentem), weichen (mollem), kleinen (parvum), leeren (vacuum); 3) geschwinden (celerem); 4) langsamen (tardum), mit Mühe schlagenden (laborem facientem), seltenen (rarum); 5) einerley Schlag haltenden (aequalem); 6) unegalen (inaequalem), nachlassenden (intermittentem), zweymal schlagenden (biferentem s. dicrotum), sägenförmigen (serratum), hüpfenden (caprizantem) etc.

Wie viele Pulsschläge zählet man in einer Minute?

Blumenbach gibt folgende Verschiedenheiten nach dem Alter an, nämlich:

Im neugebohrnen Kinde	ohngefähr	140	Schläge.
Im einjährigen Kinde	:	124	—
Im zweyjährigen	:	110	—
Im dreyjährigen	:	96	—
Im siebenjährigen	:	86	—
In den Jahren der Mannbarkeit		80	—
Im männlichen Alter	:	75	—
Im Greisenalter	:	60	—

Das

Was für Veränderungen gehen mit der Brust beym Athmen vor?

Durch die Wirkung der Muskeln wird die Brust in die Höhe gehoben, aber nicht die ganze, als eine einzige Maschine; denn alsdann hätte das Athmen davon keinen Vortheil, sondern die Rippen, die sich um ihre Köpfchen drehen und nach hinten zu wenig verändert werden, steigen doch mit ihrem vorderen Ende abwärts, und machen sowohl mit dem Brustbein als den Wirbelbeinen größere Winkel; mit dem mittleren Theil ihrer Bogen aber steigen sie aufwärts und richten ihren unteren Rand nach vorne zu in die Höhe, und zu gleicher Zeit wird das Brustbein von den Wirbelbeinen durch die Rippen entfernt. Auf diese Art entfernen sich die Rippen sowohl von den Wirbelbeinen als auch die rechten von den linken, und beyde Durchmesser werden vergrößert.

Welche Theile unterstützen die Brust beym Ausathmen?

Das Ausathmen unterstützen die Bauchmuskeln, die schiefen, geraden und querliegenden. Erstere, wenn sie sich zusammen ziehen, so ziehen die geraden den Bogen, indem die Eingeweide, die vom Zwergfell gedrückt werden, den Unterleib vorgetrieben haben, zusammen und machen die Erhabenheit des Unterleibes gerader und treiben die erhabenen Eingeweide der Höhle rückwärts

wärts nach oben und gegen das Zwergfell, pressen es in die Brust und machen ihren Bogen kürzer. Die schiefen schnüren, aus ähnlichen Ursachen, die Seitentheile des Unterleibes zusammen, drücken die Leber und den Magen rückwärts und treiben sie in eine weniger widerstehende Gegend. Sie ziehen endlich alle Rippen herunter, die von den Interkostalmuskeln in die Höhe gehoben waren. Der Quermuskel zieht die Rippen nicht nach unten, doch zieht er die Knorpel der falschen Rippen ein wenig nach innen, macht den Unterleib viel enger und treibt dessen Eingeweide gegen das Zwergfell.

Welche Theile machen den Geschmack aus?

Dieses ist allein die Zunge, ein breiter, stumpfer, fleischichter Theil, der im Munde liegt und durch eine dunkele Furche in der Mitte getheilt ist. Der hintere und untere Theil derselben hängt an den benachbarten Knochen und Muskeln und der vordere und obere ist frey und beweglich. Derjenige Theil, welcher schmeckt, ist mit einer fortgesetzten Haut des Gesichts überzogen und verwachsen. Aus dieser Haut entspringen unzählige Nervenwärzchen, die man in drey Arten theilt. Die erste Art befindet sich am hintersten Theil der Zunge zu beyden Seiten des blinden Lochs und liegen in einer Linie; sie haben die Gestalt eines umgekehrten Kegels und sind zum Schmecken we-

nig

nig geschickt. Die zweyte Art sind die schwamm-artigen Wärzchen, welche auf der Oberfläche der Zunge zerstreuet sind. Sie sind kleiner und zarter als die vorhergehenden und häufen sich gegen die Ränder der Zunge immer spitziger an. Die dritte Art sind die kleinen Wärzchen; diese finden sich schon unter den vorigen und nehmen die Zunge weit und breit ein. Sie haben das stärkste Empfindungsvermögen beym Schmecken. Zu diesen Wärzchen gelangen nun zahlreiche Gefäße und Nerven. Die Nerven sind folgende: der Zungenschlundnerve (nervus glossopharyngeus), der sich tief an die Zungenwurzel begibt. Ferner das mittlere Zungenpaar (nervus lingualis medius), und endlich der dritte Ast des fünften Paares; diesen Nerven ist man den Sinn des Geschmacks vorzüglich schuldig. Die arteriösen und venösen aushauchenden und einsaugenden Flocken haben nichts anders mit dem Geschmacke gemein, als daß sie einen zur Auflösung der Salze und Erweichung der Wärzchen schicklichen Saft vom Blut absondern und auf den Rücken der Zunge ergießen.

Was trägt nun am meisten zur Empfindung des Geschmacks bey?

Zur Empfindung des Geschmacks trägt die Beschaffenheit der Hülle der Wärzchen, des Speichels, der menschlichen Säfte, der im Magen verbor-

verborgenen Speisen viel bey, so daß weder jedes Alter, noch jedes Temperament, noch ein und derselbe Mensch, je nachdem er gesund oder krank oder gewöhnt ist, von dem nämlichen Geschmack gleich gerührt wird.

Welche Werkzeuge gehören zum Geruch?

Dieses ist die Nase; sie besteht aus zwey Knochen und ohngefähr sechs Knorpeln, und kann durch die schon bekannten Muskeln erweitert oder auch verengert werden. Die Nasenhöhle fängt von den vordern Nasenlöchern an, und läuft unter dem Siebbein über den Gaumenknochen quer nach hinterwärts und endigt sich an den Rachenhöhle. Diese Höhle theilt eine Scheidewand in zwey ungleiche Hälften, die nach oben zu knöchern von dem Blatt des Siebbeins absteigt, nach unten zu von dem Pflugscharbein gebildet und vorwärts durch einen dreyeckichten Knorpel geendet wird, dessen Oberfläche breit und sehr empfindlich ist Die Seitenoberflächen werden durch Spiralgänge der Muschel vermehrt. Auch wird die Nasenhöhle noch mehr durch Nebenhöhlen (sinus) erweitert, die gleichsam verschiedene Seitengänge der Nasenhöhle und Anhänge derselben ausmachen. Die oberste ist die Stirnhöhle. Die zweyten sind die des Siebbeins; diese werden von dem Thränenbein, Gaumen- und Keilbein geschlossen. Die letzten Nebenhöhlen sind in der obersten Kinnbacke

bache Antrum Highmorianum. Sowohl die Nasen- als auch die Nebenhöhlen, werden mit einer weichen, gefäßreichen und löcherichten Haut überzogen, welche Tunica Schneideriana genannt wird. In diese Höhle begeben sich sehr zahlreiche weiche Nerven. Die mittelsten sind Aeste vom ersten Paare, die Seitennerven sind Aeste vom fünften Paare, und der vordere Theil der Scheidewand erhält einige Reiserchen vom Augenzweige des ersten Astes des fünften Paars. Es gehen auch zur Nasenhöhle verschiedene Arterien, nämlich von den Aesten der Kinnbackenarterien, von den drey Nebenästen der obersten und den beyden Zweigen des Siebbeins, den Stirn-, Nasen- und Seitenarterien, von dem Augenast der innern Kopfarterie, in den Höhlen von der Arterie, die unter der Augenhöhle, und der Arterie, die nach den Zähnen läuft. Die Venen stehen mit den Kanälen der festen Hirnhaut in Verbindung und ergießen sich endlich in den äußern Ast der innern Halsvenen. Die Arterien schaffen die Nahrung, die Wärme und den Schleim. Um die beynahe nackenden Nerven zu schützen, überzieht sie die Natur, anstatt einer Oberhaut, mit einem Schleime, wodurch die Nasenhöhle vor Trockenheit und Schmerz geschützt wird.

Worin besteht der Nutzen des Geruchs?

Er lehrt uns die schädlichen Speisen unterscheiden, die schädlichen Eigenschaften derselben empfinden,

den,

den, vorzüglich die Fäulniß, die uns am nachtheiligsten ist, in den Speisen vermeiden, und die angenehmen und nützlichen aufsuchen; obgleich die Gewohnheit macht, daß dieser Nutzen des Geruchs an den Thieren sichtbarer als bey Menschen ist. Die Luft, verbunden mit den Ausflüssen der Körper, die sehr zart, unsichtbar, höchst würksam, ölicht, salzicht und flüchtig sind und fast von allen bekannten Körpern aushauchen, werden durch die Kräfte des Einathmens und ein eigenes Bestreben, wodurch wir Luft in die Nase ziehen, in die Nase aufgenommen und ziehen diese Theilchen an die bloßen Nerven. Von diesen Theilchen wird in diesen Nerven die Art von Gefühl erregt, welche man den Geruch nennt, und welches immer eine dunkele Empfindung bleibt und sich schwer in das Gedächtniß zurück bringen läßt.

Wie verbinden sich die hauptsächlichsten anatomischen Werkzeuge des Gehörs?

Das äußere Organ dieses Sinnes ist das Ohr, ein Knorpel, der durch ein starkes Zellgewebe und einige Bänder vor- und hinterwärts an das Schlafbein, doch mit einiger Beweglichkeit, die aber die Gewohnheit mindert, befestiget ist. Die Gestalt dieses Knorpels hat verschiedene Bogen, Erhabenheiten und Vertiefungen. Die äußere Erhabenheit nennt man die Leiste (helix); unter ihr ist die Gegen-

leiste

leiste (anthelix). Dieses ist eine doppelte Erhabenheit, die sich in ein kurzes Zünglein, das man antitragus nennt, endigt. Der übrige Theil des Ohrs ist vorwärts hohl, hinterwärts erhaben, und ist in der Mitte mit einer hervorragenden Linie durchzogen, durch die sogenannte Muschel mit dem Gehörgange verbunden, welchen ein fast rundlicher Fortsatz unter dem Namen des Tragus beschützt. Das ganze äußere Ohr wird mit einer dünnen Haut und Zellgewebe überzogen und besitzt sehr viele Talgdrüsen, wird auch durch mehrere schon bekannte Muskeln dirigirt, die aber beynahe unwirksam sind. Mit der Muschel ist der Gehörgang verbunden, der rundlich und im Fortgange enger und größtentheils knöchern ist. Nach vorne und außen wird er von drey unvollkommenen Ringen gebildet; der erste vom Tragus, der zweyte von der Muschel, der dritte von diesen beyden, die durch Fleisch, Haut und einen mittlern Knorpel unter sich verbunden und im Knochen fest geheftet werden. Nach oben und hinten zu wird der Gehörgang durch eine bloße Haut vollendet. Bey einem neugebohrnen Kinde ist der Gehörgang blos knorpelicht und der knöcherne Theil wächst allmählig nach. Das Ende des Gehörganges wird durch das Paukenfell (Tympanum) bestimmt. Diese Membran besteht aus drey Häuten; die erste ist weiß, ist aber nur blos bey Kindern; die zweyte ist die Oberhaut,

dann

dann die wahre Haut, die mit der Haut des Gehörganges zusammen hängt und gefäßreich ist; die dritte ist durchsichtig, ohne Blutgefäße und besteht aus der Beinhaut des Gehörganges und der Pauke. In dieser Höhle liegen auch die schon oben erwähnten Gehörknöchelchen. Nach dem stehen verschiedene Kanäle mit der Paukenhöhle in einer Verbindung, wodurch sowohl Luft als auch Schleim zur Pauke geführt wird. Die Gefäße des äußern Gehörganges kommen von der Schlafarterie und eine eigene Arterie des Ohrs, die zum Paukenfell geht, kommt von der Arteria stylomastoidea oder der Schlafarterie, oder von beyden. Der Nerven sind zwey Paar, nämlich der eigenthümliche Gehörnerve und der Antlitznerve; letzterer bleibt mehr außerhalb und ersterer geht nach innen in den Gehörgang.

Welche Veränderung geht mit der Luft in den Werkzeugen des Gehörs, oder mit dem, was wir Schall nennen, vor?

In das äußere Ohr fallen die schallenden Wellen der Luft. Die elastische Luft erhält die schallenden Erschütterungen und bringt sie weiter. Ein Körper aber, der einen Schall hervor bringt, muß in allen seinen Theilen, auch den kleinsten, erzittern und in Schwingungen gerathen, so daß er alternirende Bogen macht, die sich über die gerade Linie erheben und beym Rückgange unter sich herunter begeben. Eine solche krumme austre-

tende

tende Linie eines Körpers treibt die nächste Luft vor sich fort, folglich wird der vordere Theil der Luft zusammen gedrückt. Sobald die Schnellkraft das erhaltene Zittern überwunden hat, so springt sie zurück, wo nun die Luft locker und dünner ist, und drückt sie zusammen. Ebendersselbe, vom schallenden Zittern erschütterte, Lufttheil stößt auf gleiche Weise die vordere benachbarte Luftportion, so wie er selbst vom zitternden Körper zusammen gedrückt war; diese springt auch zu ihrer Zeit zurück, und treibt die Luft zum zitternden Körper rückwärts und vorwärts, um eine neue Welle zu erregen.

Wie geschiehet nun das Hören?

Das Hören geschiehet beym Menschen auf folgende Art: Der Steigbügel wird in den Vorhof gestoßen, hier bewegt er das darin enthaltene Wasser; dadurch wird der schlauchförmige, runde Sack gedrückt, das Wasser durch die Bogengänge bewegt, die Blasen ausgedehnt, worin sich hauptsächlich das weiche Nervenmark verbreitet; zu gleicher Zeit wird durch eben diesen Stoß des Steigbügels das Wasser in den obern Schneckengang getrieben; da denn auch die Haut des runden Fensters zittert und das in dem untern Schneckengange enthaltene Wasser in Bewegung setzt, und durch diesen doppelten Stoß die auf der gewundenen Platte vertheilten Nervenfaden ergreift.

ergreift. Das Paukenfell scheint durch die Muskeln des Hammers zum Hören schwächerer Töne gespannt zu werden.

Was für Werkzeuge gehören zum Gesicht?

Das Auge und die darin enthaltenen Feuchtigkeiten, welche die Lichtstrahlen brechen. Aeußerlich sehen wir erstlich die Augenbraunen, die dem Auge den äußern Schutz vor Schädlichkeiten geben; hernach die Augenlieder. Dieses sind häutige Falten, welche von der Haut des Gesichts gebildet und auf die Hornhaut geheftet werden. Durch die zahlreichen Nerven erhalten die Augenlieder große Empfindlichkeit; sie kommen von dem ersten und zweyten Ast des fünften Paares und von einem Zweige des kommunicirenden Gesichtsnerven. Die Arterien, welche sie haben, kommen von dem Auge, der Schlaf- und den Aesten der innern Kinnbackenarterie, wie auch von den Arterien des Gesichts. Damit die Augenlieder genau geschlossen werden können, so haben sie einen knorplichten Bogen (Tarsus) erhalten, welcher die Augenlieder ausspannt, damit sie keine Falten bilden. Die Bewegung der äußern und innern Theile des Auges verrichten die schon bekannten Muskeln. Daß aber die zusammenstoßenden Augenlieder nicht schmerzen, dieses verhüten die ohngefähr dreyßig an der Zahl daselbst liegenden Meibomischen Schmalzdrüsen, die ein Schmalz absondern,

das sich mit den Thränen vermischt, und auch abgewischt wird. Die Thränen sind ein salziger, durchsichtiger, verdünstender Saft, der beständig über die vordere Fläche des Auges hingegossen wird und theils von den Arterien, theils von der Drüse, die in der Stirnbeinhöhle liegt, ausgehaucht wird. Wenn die Thränen ihre Dienste gethan haben, so wird der noch übrige Theil vom Schließmuskel der Nase, an der innern Seite des Augenwinkels, wo sich der Tarsus nicht genau verschließen kann, in den saccum lacrymalem gebracht und so in den Canalem nasalem. Das Auge liegt in einer aus sieben Knochen bestehenden Höhle, ist kugelartig, von vorne zusammen gedrückt und liegt in dieser Höhle zwischen vielem Fett. Der Hauptnerve (Nervus opticus) verliert sich in der Nervenhaut. Die Häute des Auges sind die feste Hirnhaut (sclerotica); diese ist vorwärts mit einem runden Loche durchbohrt; es legt sich schief angeheftet ein convexer Theil vor, der durchsichtig ist, aus vielen Blättern besteht und unempfindlich ist; dieser Theil heißt die Hornhaut (cornea); von dieser Haut begibt sich die Vereinigungshaut (coniunctiva) herunter, die ein eigenes Zellgewebe ist, welches sich aufblasen läßt. Ferner die Gefäßhaut (choroidea); diese vereiniget sich mit vielen Gefäßen und Nerven. Sie verbindet sich vorne mit der festen Haut, doch aber nicht ganz,

son:

sondern läßt noch einen dreyeckichten Kanal übrig, der eine etwas durchsichtige Feuchtigkeit enthält; dann verliert sie sich ohngefähr in Gestalt eines weißen Zirkels, welchen wir den Ciliarkreis nennen. Hinter der Hornhaut ist sie in einen erhabenen unvollkommenen Kreis ausgespannt, aus dessen Mitte ein paralleler Zirkel wie weggenommen ist, welchen man die Sehe nennt. Vorwärts wird dieser Ring Iris genannt; die hintere Fläche, wo sich ein schwarzer Schleim absondert, nennt man die Traubenhaut (uvea). Zuletzt kommt die Mark- oder Nervenhaut; diese ist eine Fortsetzung des Marks des Schenervens und wird, wie die Gefäßhaut, in eine concentrische Kugel ausgedehnt und umfaßt zunächst den Glaskörper. Hernach hat das Auge auch viele Feuchtigkeiten, die es in einer Kugelform erhalten. Zuerst wird die Nervenhaut allenthalben von Glasfeuchtigkeiten ausgefüllt; diese hat eine eigene Membran, welche membrana hyaloidea genannt wird und hängt an zwey Stellen, an der Linse vor- und hinterwärts, so daß ein hohler Ring zwischen beyden Anhängen rings um die Kristalllinse übrig bleibt. Vorwärts hat der Glaskörper eine Aushöhlung, worin er die Kristallinse aufnimmt. Zwischen den Blättern der Linse ist eine Feuchtigkeit enthalten, die durchsichtig ist, und im hohen Alter eine gelbe Farbe annimmt. In dem dreyeckichten Raume hinter

der Blendung der Linse und Hornhaut schwimmt die wässerichte Feuchtigkeit. Aus diesen Höhlungen entstehen auch zwey Kammern des Auges, worin sich die Feuchtigkeiten befinden, nämlich die vordere und hintere Kammer. Nerven kommen vom dritten, vierten und fünften Paare. Die vorzüglichsten Arterien sind die vordere und hintere Ciliararterie; die Venen entstehen alle aus den Augenvenen, welche aus den Gesichtsvenen kommen.

Wie geschiehet das Sehen?

Die Lichtstrahlen werden durch die Hornhaut, welche ein Segment von einer Kugel dick, dichter als Wasser, folglich stärker brechend ist, indem sie durch ein Viertel ohngefähr von ihr durchgehen, sehr ansehnlich gegen die senkrechte Linie hin gebrochen; von der wässerichten Feuchtigkeit aber werden sie nicht viel verändert, und fallen, ohne einen Brennpunkt wegen der zu großen Nähe zu machen, auf die äußerst durchsichtige Oberfläche der Linse, kommen Parallellinien sehr nahe, oder neigen sich vielmehr gegen einander, da die brechende Kraft der Hornhaut ihr Auseinanderweichen hinlänglich verbessert hat. Da über dieses die Hornhaut erhaben ist, so nimmt sie mehrere Strahlen auf, die sie sammelt, als wenn sie flächer wäre. Der Glaskörper, welcher dichter als Wasser ist, macht, daß die Lichtstrahlen sich etwas

langsamer gegen den Perpendikel zusammen beugen, bis sie vom Sehpunkt distinkt ankommen, auf den kleinsten Theil der Fibern der Markhaut konzentrirt das Bild des Gegenstandes mahlen, von dem sie herkommen, welches aber von der nothwendigen Kreuzung verkehrt seyn muß.

Was versteht man unter Gefühl, und welche Theile würken dabey?

Die Nerven, welche durch den ganzen Körper verbreitet sind, bewirken im allgemeinen Sinn das Gemeingefühl (Coenaesthesis). Durch dieses Gemeingefühl erlangen wir nur dunkele Ideen von den Veränderungen, welche in den fühlenden Organen selbst entstehen, als: Wärme, Kälte, Müdigkeit, Hunger, Durst, Sattheit, Drang zum Stuhlgange, Uriniren u. dgl. Die Hautnerven bilden kleine Erhabenheiten, welche durch kleine Furchen von einander geschieden sind, und mit der Epidermis überzogen werden. Durch diese Bedeckung der Epidermis werden die Spizzen der Nerven gegen die zu starke Berührung der Körper geschützt und dadurch das Gemeingefühl gehörig gemäßiget. Daher ist das Gefühl an solchen Stellen am stärksten und vollkommensten, wo die Oberhaut sehr dünn ist und die Nerven am dicksten sind. Dieses ist der Fall vorzüglich an den Fingerspitzen. Es endigen sich nämlich an jeder Fingerspitze zwey starke Nervenstämme

in

in viele kleine Gefühlwärzchen, und die Oberhaut ist eben in dieser Gegend dünner, als in der übrigen Hand, und daher sind die Fingerspitzen vorzüglich der Sitz des feinen Gefühls. Wir unterscheiden dieses feinere Gefühl der Fingerspitzen von dem Gemeingefühle durch den Namen Gestast (Tactus). Hierdurch erhalten wir klare Ideen über die Eigenschaften der fühlbaren Körper, als: Glätte, Härte, Weichheit, Feuchtigkeit u. s. w. Unter allen Empfindungen haben die des Gefühles den allgemeinsten Einfluß auf den Körper, welches von der allgemeinen Verbreitung und Verbindung der Nerven herrührt. Daher pflanzt sich auch jeder Eindruck der Haut auf andere oft sehr entfernte Theile und Organen, und selbst auf das allgemeine Sensorium fort, und wird von diesem dann wieder auf alle Theile und Systeme des Körpers reflektirt. Daher bewürken angenehme Gefühle einen gemäßigten Blutumlauf und vermehrte Hautausdünstung; daher vermehren starke Leidenschaften die Bewegung des Blutes, die Röthe und Ausdehnung der Haut, und die Traurigkeit ziehet die Haut zusammen und hält die Ausdünstung zurück.

Worin besteht der Nutzen des Gefühls?

Der Nutzen und Zweck des Gemeingefühls ist sehr wichtig. Die Seele erhält durch dasselbe eine Vorstellung von dem Zustande ihres Körpers

und

und wird zu den Würkungen bestimmt, welche die besondere Beschaffenheit der Theile des Körpers erfordern. Daher liegt in dem Gemeingefühl das größte Schutzmittel der Natur gegen die unserem Körper schädlichen Potenzen, indem die Seele von ihrer Gegenwart durch eine unangenehme Empfindung unterrichtet wird und solche Bewegungen erregt, wodurch jene schädlichen Einflüsse entfernt, gemildert oder unthätig gemacht werden. Der Nutzen des Getastes besteht darin, uns mancherley Ideen von der Körperwelt zu verschaffen.

Was für Werkzeuge gehören zum Kauen?

Die Zähne; dieses sind sehr harte Knochen, welche aus einer knöchernen hohlen Wurzel, die durch das Loch in ihrer Kegelspitze Gefäßchen und Nervchen aufnimmt, welche sich zur innern Beinhaut begeben. Mit der Wurzel werden sie in eine passende Höhle eingekeilt, und der oberste Theil der Wurzel ist mit dem Zahnfleische fest verbunden. Der Theil, welcher über der Zahnhöhle liegt, wird Emaille genannt. Dieses ist kaum eine halbe Linie dick; der dickere Theil, nämlich die Krone, ist Knochen, und dieser ist nach innen mit einer sehr gefäßreichen Haut überzogen. Die Knochenmasse des ganzen Zahns wird an der Wurzel mehr hornartig und halb durchsichtig, welches als eine dritte Substanz der Zähne betrachtet wer-

den

den kann. Ihre Eintheilung haben wir schon kennen gelernt, so wie auch ebenfalls die Muskeln, die den Kinnbacken bewegen.

Aus welchen Drüsen geschiehet die Absonderung des Speichels, und wozu dient er?

Diese Absonderung geschiehet sowohl aus den Speicheldrüsen des Mundes, als auch aus der Bauchspeicheldrüse (Pancreas). Er ist etwas zäher und dicker als Wasser, seifenhaft und in den Mundspeicheldrüsen durchsichtig, farbenlos und ohne Geschmack und Geruch. Er besteht größtentheils aus Wasser mit etwas Lymphe und Salz gemischt. Außer dem Körper geht er in Fäulniß über. Der Saft aus der Bauchspeicheldrüse läßt sich nicht so genau bestimmen, scheint aber mit dem Mundspeichel sehr viel ähnliches zu haben. Die Speicheldrüsen gehören in die Klasse der zusammengesetzten (glandulae compositae) und haben alle einen oder mehrere Ausführungsgänge. Zu den großen Speicheldrüsen gehören, außer den Bauchspeicheldrüsen, die Ohrendrüse (Parotis), die Kinnbackendrüse (glandula submaxillaris), die Zungendrüse (glandula sublingualis). Die kleinen Drüsen sind sehr zahlreich und liegen an den Lippen (glandulae labiales), den Backen (glandulae buccales) und dem Gaumen (glandulae palatinae).

Die Ohrdrüse liegt zwischen dem Ohre, dem Warzen- und Griffelfortsatze und dem Unterkiefer.

Der

Der Ausführungsgang heißt ductus stenonianus; dieser geht über den Kau- und Backenmuskel und ergießt seinen Saft in den Mund.

Die Kinnbackendrüse liegt neben und unter dem Winkel des Unterkinnbackens; ihr Ausführungsgang heißt ductus Whartonianus; dieser geht zwischen der Zunge bis zum Zungenbande und ergießt, durch Pressung der Muskeln, seinen Saft im Munde.

Die Zungendrüse liegt unter der Mitte der Zunge; sie hat mehrere Ausführungsgänge, wovon sich die kleinsten Waltherschen Gänge seitwärts unter der Zunge, der größte derselben aber, der Bartholnische Gang, sich in den Whartonschen Gang, mit welchem er sich verbindet, endigt.

Die Bauchspeicheldrüse liegt in der Nähe des Magens, und erstreckt sich vom Zwölffingerdarm bis zur Milz quer über den Rückgrad. Ihre vielen kleinen Ausführungsgänge vereinigen sich alle in einen großen Hauptgang (ductus Wirsungianus), welcher den Zwölffingerdarm durchbohrt und sich in demselben neben den gemeinschaftlichen Gallengängen endigt und seinen Saft hier ergießt.

Der Nutzen des Mundspeichels ist sehr wichtig; durch seine seifenhafte Eigenschaft ist er geschickt, sich mit allen Speisen zu mischen und sie zur Auflösung und Verdauung vorzubereiten, indem er die Verbindung der salzichten, ölichten,

wässerichten und anderer Bestandtheile der Speisen trennt. Daher erleichtert ein anhaltendes Kauen der Speisen ihre Verdauung ungemein, weil sie dadurch mit dem Speichel innig gemischt werden. Eben so dient der Bauchspeichel wahrscheinlich zur fernern Auflösung und Verdauung der Nahrungsmittel, und schützt vielleicht die Häute des Darms gegen den Reiz der Galle, womit er sich vermischt.

Wie wird der Chylus bereitet?

Sobald der Speisebrey (Chymus) aus dem Magen durch die Klappe des Pförtners in den Anfang des dünnen Darms, den Zwölffingerdarm gelangt ist, wird hier die Verdauung desselben durch mehrere wichtige chemische Umänderungen seiner Bestandtheile vollendet. Es werden nämlich im Zwölffingerdarm die Galle der Leber und der Gallenblase, wie auch der Saft der Bauchspeicheldrüse, welche sich hier ergießen, mit dem Speisebrey gemischt und dadurch, vorzüglich aber durch die Würkung der Galle, aus ihm die zur Ernährung tauglichen Theile oder der Chylus abgeschieden. Die Galle scheint durch ihren Reiz die wurmförmige Bewegung der Gedärme zu befördern und sich mit denen zur Ernährung untauglichen Bestandtheilen des Chymus zu verbinden. Die wurmförmige Bewegung des Zwölffingerdarms hilft die Mischung des Chymus mit

der

der Galle und dem Bauchspeichel noch inniger zu machen. Bey dieser Bewegung ziehen sich nämlich die länglichten und die Querfasern der Gedärme abwechselnd zusammen, so daß jedoch diese Bewegung Absatzweise geschiehet, und indem sich an einer Stelle der Darm durch die Zusammenziehung der Querfasern verengert, an der nächstfolgenden durch die Zusammenziehung der länglichten Fasern eine Erweiterung und Verkürzung erfolgt. Diese Bewegung geschiehet langsam von dem obern Theile der Gedärme nach dem untern fort, und dadurch wird das im Darmkanal Enthaltene von oben nach und nach herunter und bis an das Ende der dünnen Gedärme gebracht. Indem der chylus mit dem chymus so langsam ins Ieiunum und Ileum fortgeht, wird er von den Falten der Gedärme (valvulae convenientes) noch mehr aufgehalten, und in die Zotten (villi) der Speisesaftgefäße (vasa chylifera), welche in den Darmkanal hinein ragen, und durch die abwechselnde Verengerung des Darms gleichsam in den Nahrungsbrey eingetaucht werden, eingesogen. Statt diesem wird aber der chymus durch den von den aushauchenden Gefäßen des Darmkanals abgesonderten Darmsaft (liquor entericus) einer wässerichten Flüssigkeit feucht und weich erhalten. Außerdem aber erhält er noch aus den kleinen Schleimhöhlen der Gedärme (Glandulae Brunnianae) eine Menge Schleim,

wodurch er hinlänglich schlüpfrig und zum weitern Fortgange in den Gedärmen geschickt bleibt.

Dritter Abschnitt.

Von der Botanik.

Was beobachtet man an den Gewächsen?

Die verschiedenen Erscheinungen der Vegetation in ihrer Lebensperiode, z. B. das Keimen (Germinatio), das Ausschlagen (Frondescentia), das Blühen (Aestivatio), das Fruchttragen (Fructificatio) und das Abfallen der Blätter (Defoliatio). Ferner die Gestalt ihrer Oberfläche, ob sie glatt, rauh, punktirt u. s. w. ist; ihre verschiedene Farben; ihren Geschmack, Geruch, den Ort, wo sie wachsen; ihre verschiedene Theile u. d. g.

Wozu dienen diese Beobachtungen?

Theils um sie kennen und von einander unterscheiden zu lernen, theils auch gewissermaßen daraus auf ihre besitzenden Kräfte zu schließen. So sind z. B. die, welche rauhe Blätter haben,

schlei-

schleimig und mehr oder weniger nährend; die, welche Dolden tragen und auf feuchtem Boden wachsen, giftig u. s. w.

Wie werden die Gewächse eingetheilt?

Man pflegt sie in Bäume (Arbores), Sträucher (Frutices), Stauden (Suffrutices), Kräuter (Herbae) u. s. w. einzutheilen.

Welches sind die Bestandtheile eines Gewächses?

Das Oberhäutchen (Epidermis), die Rinde (Cortex) oder statt derselben, an den Sommergewächsen, die Haut (Cutis), der Bast (Liber), der Splint (Alburnum), das Holz (Lignum), das Mark (Medulla), und bey den krautartigen Gewächsen, wo der Splint und das Holz fehlt, ein Zellengebe (Tela cellulosa); wenn dieses sehr saftig ist, so wird es Fleisch (Parenchyma) genannt.

Welche Theile bemerken wir an den Gewächsen in Rücksicht ihrer äußern Beschaffenheit?

1) Den Theil, welcher sich über der Erde in der Luft befindet und der aufsteigende Stock heißt (Caudex ascendens); 2) den Theil, welcher sich in der Erde befindet und der niedersteigende Stock (Caudex descendens) genannt wird; und 3) den bey einigen sich befindenden Mittelstock (Caudex intermedius).

Welche Theile bemerkt man an dem aufsteigenden Stocke?

1) Den Stiel (Cormus), welcher nach seiner Beschaffenheit verschiedene Namen bekommt, als: der Stock (Caudex), der Stamm (Truncus), der Stengel (Caulis), der Halm (Culmus), der Schaft (Scapus), der Strunk (Stipes), das Stämmchen oder der Moosstengel (Surculus), die Ranke (Sarmentum) und die Sprosse (Stolo); 2) das Laub (Frons); 3) die Blätter (Folia); 4) die Stützen (Fulcra); 5) die Blume (Flos) und deren Theile, als: 6) die Blumenkrone (Corolla), 7) den Kelch (Calyx) und 8) die Staubfäden (Stamina), 9) die Früchte (Fructus) und 10) den Saamen (Semen).

Welche Theile bemerkt man an dem niedersteigenden Stocke?

Dieser Stock, welcher dem Gewächse zur Befestigung und Nahrung, wie auch zur Entwickelung und Erhaltung aus dem Boden dient, hat verschiedene Theile, die aber nicht alle zu gleicher Zeit vorhanden sind, als: der Wurzelstock (Rhizoma), die Wurzelfasern (Radiculae), der Knollen (Tuber), die Zwiebel (Bulbus) und die Wurzelsprosse (Soboles).

Wodurch unterscheidet man die Kräuter außer durch die Wurzeln, Stengel, Blätter und die verschiedenen Blumen?

Man unterscheidet sie vorzüglich nach ihrem Ge-

Geschlechte in Monandria (einmänneriche), das ist solche, welche nur einen Staubfaden (Stamen) haben, Diandria, welche zwey haben u. s. w. Triandria, Tetrandria, Pentandria, Hexandria, Heptandria, Octandria, Enneandria, Decandria, Dodecandria, Icosandria, Polyandria, Didynamia, Tetradynamia, Monadelphia, Diadelphia, Polyadelphia, Syngenesia, Gynandria, Monoecia, Dioecia, Polygamia und Cryptogamia; Im Ganzen bis zu vier und zwanzig Staubfäden oder Classen.

Wie theilt man die Pflanzen nach ihrer Dauer ein?

Man theilt sie ein nach der Dauer ihrer Wurzel; diese ist 1) einjährig (annua), 2) zweyjährig (biennis) und 3) ausdauernd (perennis).

Wie theilt man sie sonst ein?

1) Nach ihrer Struktur: fadig (fibrilata) und stockartig (caudicalis); 2) nach der Substanz: holzig (lignosa), fleischig (carnosa), hohl (cava), mit Scheidewänden versehen (septis transversis interstincta); 3) nach ihrer Gestalt: abgebissen (praemorsa), schopfartig (comosa), wurmförmig (vermicularis), cylinderartig (cylindracea), spindelförmig (fusiformis), rübenförmig (napiformis), rundlich (subrotunda), kugelförmig (globosa), kuchenförmig (placenti-

for-

formis), knotig (nodosa), gelenkig (geniculata), schuppig (squamosa), gezahnt (dentata); 4) nach der Vertheilung: einfach (simplex), ästig (ramosa), vielköpfig (multiceps); 5) nach der Richtung: senkrecht (perpendicularis), schief (obliqua), waagerecht (horizontalis), kriechend (repens), sprossend (stolonifera); 6) nach der Oberfläche: glatt (laevis), geringelt (annulata), höckerig (tuberculata), spreuartig (paleacea), knollig (tuberosa), körnig (granulata), länglich (oblongata), hängend (pendula), paternosterförmig (moniliformis), gegliedert (articulata), hodenförmig (testiculata), handförmig (palmata), gefingert digitata), büschelförmig (fasciculata), zwieblich (bulbosa), fest (solida), häutig (tunicata), dachziegelförmig (imbricata), nistend (nidulans), netzförmig (reticulata), halbnetzförmig (semireticulata); ferner 7) nach der Gestalt: gefranzt (fimbriata), niedergedrückt (depressa), rund (rotunda), verlängert (elongata), kreiselförmig (turbinata), glockenförmig (campaniformis), strahlig (radiata); 8) nach dem Stande: mittelständig (centralis), seitwärtsstehend (lateralis), unterstützt (suffulta); 9) nach der Zahl: einzeln (solitaria), gedoppelt (duplicata), gezweyt (geminata), angehäuft (aggregata).

Vierter Abschnitt.

Von der chirurgischen Arzneymittellehre.

Pharmacologia chirurgica.

Wie pflegt man die Arzneymittel einzutheilen?

1) Theilt man die Arzneymittel aus allen dreyen Reichen der Natur ein: in einfache (simplicia) und zusammengesetzte (composita), oder solche, die in den Apotheken allezeit fertig und zubereitet aufbewahret werden.
2) Nach den drey Reichen der Natur, aus welchen sie genommen werden.
3) Am besten nach ihren Kräften und Würkungen; z. B. in blutstillende Mittel, zusammenziehende Mittel, zertheilende Mittel u. s. w.

Welches sind blutstillende Mittel? (haemostatica sc. remedia, von αἷμα, das Blut, und ἵστημι, ich stelle.)

Zu diesen Mitteln, welche auch, wegen ihrer zusammenziehenden Kraft, styptica (von στύφω, ich ziehe

zusammen) heißen, weil sie die Mündungen der Gefäße zusammenziehen, gehören: der blaue Vitriol oder Kupfervitriol (vitriolum caeruleum s. vitriolum cyprium s. cuprum vitriolatum) und das daraus verfertigte styptische Wasser (aqua styptica); der Alaun (alumen, inis, n.); der Weingeist (spiritus vini); Thedens Schußwasser oder Arquebusade (mixtura vulneraria acida, sonst aqua traumatica s. vulneraria Thedenii genannt); das Bellostische Wasser (liquor Bellostii); der Weinessig (acetum vini).

Welches sind adstringirende oder zusammenziehende Mittel (adstringentia)?

Das kalte Wasser (aqua communis frigida) vorzüglich, indem es auf mancherley Art zum Baden gebraucht wird; die Eichenrinde (cortex quercus); die Eicheln (glandes) und die Blätter der Eichen (folia quercus); die Galläpfel (gallae quercinae); die Granatapfelschale (cortex granatorum s. malicorium); die Blüthen des Granatbaums (flores balaustiorum s. granati); die Essigrosen oder Damascener Rosen (flores rosarum rubrarum) und das daraus zubereitete Rosenwasser (aqua rosarum); der Rosenzucker (conserva rosarum); das Rosenhonig (mel rosaram); der Rosensyrup (iulepus rosarum); der Rosenessig (acetum rosarum) und das Rosenöl (oleum rosarum); der Gänserich (poten-

(potentilla s. potentilla anserina L.); die Natter- oder Schlangenwurzel (bistorta, radix bistortae s. polygonum bistorta L.); die Tormentillwurzel (tormentilla s. tormentilla erecta L.); die Schwarzwurz (symphytum s. radix consolidae maioris s. symphytum officinale L.); der Katechusaft oder japanische Erde (succus catechu s. terra catechu s. terra iaponica s. mimosa catechu L.); die daraus mit Weingeist bereitete Tinctur (tinctura terrae catechu) und die Sternkügelchen aus dem Extract (trochisci catechu); das Kino Gummi (gummi kino); das Drachenblut (sanguis draconis); das Gummilak (gummi laccae s. croton lacciferum L.); der Weingeist (spiritus vini); der Wein (vinum); der Eisenvitriol oder grüner Vitriol (vitriolum martis, oder jetzt ferrum sulphuricum crystallisatum); der weiße Vitriol (vitriolum album); der Alaun (alumen).

Welches sind zertheilende Mittel (discutientia)?

Zu diesen Mitteln, welche die kleinen Gefäße zu größerer Wirksamkeit reizen und die Einsaugung der stockenden Säfte befördern, gehören aus dem Pflanzenreiche alle gewürzhafte balsamische Kräuter, als Ysop (hyssopus s. hyssopus officinalis L.); die Krausemünze (mentha, herba menthae crispae) und das daraus gemachte Oel (oleum menthae crispae); Poley (pulegium s.

mentha pulegium L.); die Gartenmelisse (melissa, s. melissa officinalis L.); die Salbey (salvia officinalis L.); der Lavendel (lavendula spica L. s. flores lavendulae) und der daraus bereitete Lavendelgeist (spiritus lavendulae) und das Lavendelöl (oleum lavendulae); der Rosmarin (ros marinus officinalis L.), das Rosmarinöl (oleum roris marini); der Thymian (thymus vulgaris); der Feldkümmel oder Quendel (thymus serpillum) und der daraus gezogene Geist, Quendelspiritus (spiritus serpilli); der Majoran (origanum majorana), der davon bereitete Balsam (balsamus majoranae) und das Oel (oleum majoranae); der Wohlgemuth oder Dosten (origanum vulgare); die Saturey (satureia hortensis); die Chamille (chamomilla s. matricaria chamomilla L.); die Petersilie (petroselinum s. apium petroselinum L.); der Körbel (scandix cerefolium); der römische Kümmel (cuminum s. cuminum cyminum L.); der Wiesenkümmel (cavum carvi); der Wasserfenchel (phellandrium aquaticum); der Lorbeer (laurus s. laurus nobilis L.), das Oel davon (oleum laurinum) und das Pflaster (emplastrum de baccis lauri); der Alant (inula hellenium); der Wachholder (iuniperus s. iuniperus communis L.), das Oel davon (oleum iuniperi); das Muskatennöl (oleum nucistae), das Muskatenblütöl (oleum macis); die Cacaobutter (oleum de Ca-

cao

cao s. butyrum de Cacao); das Cajeputöl (oleum Cajeput); das Nelkenöl (oleum caryophyllorum); der Kampher (camphora); der davon bereitete Kampferspiritus (spiritus vini camphoratus); das Kampferöl (oleum camphoratum); der Seifenspiritus (linimentum saponis); die weiße Kampfersalbe (unguentum album camphoratum); das flüchtige Liniment (linimentum volatile camphoratum); das Ammoniakgummi (gummi ammoniacum); dazu gehöret das emplastrum de gummi ammoniaco und das emplastrum diachylon cum gummi; das gemeine Violinharz (colophonium); der Mohnsaft (opium) und die daraus bereitete Tinctur (tinctura opii simplex, sonst tinctura thebaica); der Salmiak (sal ammoniacum); der daraus bereitete Salmiakgeist (liquor ammonii caustici, sonst spiritus salis ammoniaci cum calce viva); die flüchtige Salbe (linimentum ammoniatum, sonst linimentum volatile); der spiritus salis ammoniaci vinosus; der Salpeter (kali nitricum, sonst nitrum); das Küchensalz (natrum muriaticum, sonst sal culinare); der Borax; die Seife (sapo vulgaris); der Seifenspiritus (spiritus saponis); Minderers Geist (liquor ammonii acetici, sonst spiritus Mindereri.

Welches sind Fäulnißwidrige Mittel? (antiseptica, von ἀντὶ, gegen, und σήπω, ich werde faul.)

Die Chinarinde (cortex Peruvianus); die

Wei:

Weidenrinde (cortex salicis); die wilde oder Roßkastanie (cortex hippocastani); die Eichenrinde (cortex quercus); die Chamillen (chamomilla s. matricaria chamomilla L.); der Lachenknoblauch (scordium s. teucrium scordium L.); die Weinraute (ruta s. ruta graveolens L.); der Wermuth (absinthium s. artemisia absinthium L.); der Wolverley (arnica s. arnica montana L.); die Virginische Schlangenwurzel (serpentaria virginiana s. aristolochia serpentaria L.); der Baldrian (valeriana s. valeriana silvestris L.); der Kampher (camphora) und der daraus bereitete Kamphergeist (spiritus vini camphoratus); die Myrrhe (myrrha) und die daraus bereitete Essenz (tinctura myrrhae); die Aloe (aloë); das Terpentinöl (oleum terebinthinae); die Luftsäure, Kohlensäure, fixe Luft (acidum aëreum, acidum carbonum, aër fixus); der Essig (acetum vini); der Citronensaft (acitum citri).

Welches sind ätzende Mittel? (caustica, von καίω, ich brenne.)

Die Aezmittel nennt man auch escharotica (von ἐσχαρόω, ich überziehe mit einer Rinde oder Schorf) oder cauterium potentiale; dahin gehöret der Aezstein (lapis causticus s. alcali fixum causticum); gebrannter Kalk (calx viva); der Grünspan, Kupferrost (aerugo s. viride aeris s. cuprum acetatum) und die daraus bereitete

Egyp-

Egyptische Salbe (oxymel aeruginis, sonst unguentum Aegyptiacum), die Apostelsalbe (unguentum Apostolorum) und das Hartmannische Wasser (aqua viridis Hartmanni); der Höllenstein (argentum nitricum fusum, sonst lapis infernalis); der ätzende Sublimat (hydrargyrum muriaticum corrosivum, sonst Mercurius sublimatus); rother Präcipitat (hydrargyrum oxydatum rubrum, sonst Mercurius praecipitatus ruber); das Aezwasser (liquor hydrargyri muriatici corrosivi, sonst aqua phagedaenica); rother Augenbalsam (unguentum ophthalmicum rubrum); weißer Präcipitat (hydrargyrum muriaticum praecipitatum, sonst Mercurius praecipitatus albus); der weiße Arsenik (arsenicum); Rauschgelb (auripigmentum); die gelbe Salbe (unguentum citrinum); gebrannter Alaun (alumen ustum); der Zucker (saccharum); der Sevenbaum (Sabina s. juniperus Sabina L.); die Mineralsäuren (acida minera-lia); die Spiesglanzbutter (liquor stibii muriatici, sonst butyrum antimonii) und die ätherischen Oele (olea aetherea).

Welches sind blasenziehende Mittel (vesicatoria)?

Das spanische Fliegenpflaster (emplastrum cantharidum, sonst emplastrum vesicatorium); die spanische Fliegentinctur (tinctura cantharidum).

Welches sind rothmachende Mittel? (rubefacientia, epispastica, von ἐπισπάω, ich ziehe an.)

Der Senfumschlag (sinapismus); der Meerrettig (armoracia s. cochlearia armoria L.); der Knoblauch (allium s. allium sativum L.); die Zwiebel (cepa s. allium cepa L.); der Pfeffer (piper); der Ingber (zingiber s. amomum zingiber L.); der Kellerhals oder Seidelbast (Mezereum s. Daphne Mezereum L.); die Waldküchenschelle (anemone nemorosa); die Wiesenküchenschelle (pulsatilla nigricans s. anemone pratensis L.); das Brennkraut (clematis recta s. herba flammulae Jovis); die Ranunkel (ranunculus); der Mauerpfeffer (sedum acre); das Euphorbienharz (gummi euphorbii); die Brennnessel (urtica s. urtica urens und urtica dioica L.).

Welche Mittel sind erweichende, erschlaffende (emollientia, lubricantia)?

Das warme Wasser (aqua calida); das Dampfbad (balneum voporis); das Bier (cervisia); Althee (althaea s. althaea officinalis L.) und die daraus bereitete Salbe (unguentum althaeae); die Malve (malva s. malva vulgaris, malva rotundifolia, malva sylvestris L.); das Wollkraut (verbascum s. verbascum thapsus L.); der Flieder oder Hollunder (sambucus s. sambucus nigra L.); die Mohnköpfe

köpfe (capita papaveris albi); das Bilsenkraut (hyoscíamus niger L.) und das daraus bereitete Extract (extractum hyoscíami), das Oel (oleum de hyoscíamo), die Salbe (unguentum de hyoscíamo) und das Pflaster (emplastrum de hyoscíamo); der Schierling (cicuta s. conium maculatum L.) und das daraus verfertigte Extract (extractum cicutae) und das Pflaster (emplastrum de cicuta cum ammonio); die Tollkirsche (belladonna s. atropa belladonna L.); die Klette (bardana s. arctium lappa L.); das Extract davon (extractum bardanae); das Leinkraut (linaria s. antirrhinum linaria L.); und die davon gemachte Salbe (unguentum de linaria); der Safran (crocus); das Nußöl (oleum nucum juglandum); der Leinsaamen (semen lini); der Hanfsaamen (semen cannabis); die Butter (butyrum); das Schweinefett (axungia porcina); das Hirschtalg (sevum cervi); das Rindertalg (sevum bovinum); das Hammeltalg (sevum vervecinum); das Wachs (cera), nebst dem davon bereiteten Oel (oleum cerae), der Salbe (unguentum cerae), dem Pflaster (emplastrum citrinum) und die Wachsleinwand (linum inceratum); das Eyeröl (oleum ovorum); der Honig (mel); die Königssalbe (unguentum basilicum); die Digestivsalbe (unguentum terebinthinae, sonst unguentum digestivum); der Arcäusbalsam (unguentum

Eleni,

Elemi, sonst balsamum Arcaei); die erweichende Salbe (unguentum emolliens); der Commandeurbalsam (tinctura Benzoës composita, sonst balsamum Commendatoris); die einfache Salbe (unguentum simplex); die Rosensalbe (unguentum rosatum); Rosensteinische Lippensalbe (unguentum ad labia Rosensteinii); das emplastrum de ammoniaco; das emplastrum de galbano crocatum; das emplastrum de meliloto; das emplastrum cetacei, sonst de spermate ceti; das emplastrum de spermate ranarum; das emplastrum de ranis cum Mercurio; das emplastrum citrinum; das emplastrum lithargyri simplex, sonst emplastrum diachylon simplex; das emplastrum lithargyri compositum, sonst emplastrum diachylon cum gummi; das emplastrum hydrargyri, sonst emplastrum mercuriale.

Welches sind austrocknende Mittel (exsiccantia)?

Die trockne Charpie (linteum carpum); der Seeschwamm (spongia marina); die grünen Wallnußschaalen (cortex nucum juglandum immaturorum); das Schlangenmoos (semen lycopodii, lycopodium clavatum L.); der Kalmus (calamus aromaticus); die Florentinische Violenwurzel (iris florentina); die Stärke, das Kraftmehl (amylum); der Rhabarber (rhabarbarum, rheum); die Mennige (minium), die

dar-

daraus bereitete Salbe (unguentum de minio), das Pflaster (emplastrum de minio rubrum) und die Tinctur (tinctura minii); die Silberglätte (lithargyrium), die daraus bereitete Salbe (unguentum de lithargyrio) und der Essig (acetum lithargyrii); das extractum Saturni, jetzt acetum saturninum; das Goulardische Bleywasser (aqua saturnina, sonst aqua vegeto-mineralis Goulardi) und das unguentum saturninum, sonst ceratum Saturni Goulardi; der Bleyzucker (saccharum Saturni); das Bleyweiß (cerussa), die daraus bereitete Salbe (unguentum cerussae, sonst unguentum album simplex) und das Pflaster (emplastrum cerussae, sonst emplastrum album coctum); die Zinkblumen (flores zinci); der weiße Vitriol (vitriolum album); die Schwefelblumen (flores sulphuris) und die davon bereitete Salbe (unguentum sulphuratum, sonst unguentum ad scabiem); das Kalkwasser (aqua calcariae ustae, sonst aqua calcis); das zerflossene Pflanzenlaugensalz (liquor kali carbonici, sonst oleum tartari per deliquium); rother und weißer Bolus (bolus rubra, alba, Armena).

Welches sind Niesemittel? (errhina, von ἐν, in, und ῥὶν, die Nase; ptarmica oder sternutatoria, von πτάςω, ich niese.)

Der Schnupftaback (nicotiana tabacum); der Majoran (majorana s. origanum majorana L.);

L.); die Maybluмen (convallaria s. convallaria majalis L.); die weiße Nieswurzel (helleborus s. veratrum album L.); das Euphorbienharz (gummi Euphorbii); der Zucker (saccharum); das versüßte Queckſilber (hydrargyrum muriaticum mite, ſonſt Mercurius dulcis); der weiße Vitriol (vitriolum album).

Welches ſind Speichel-erregende Mittel? (ſialagoga, von σίαλον, der Speichel, und ἄγω, ich führe; maſticatoria.)

Die Speichelwurzel, Bertramwurzel (pyrethrum s. anthemis pyrethrum L.); die Pimpernelle (pimpenella s. pimpenella ſaxifraga L.); die Meiſterwurz (imperatoria, imperatoria oſtruthium L.); die Angelick (angelica, angelica archangelica L.); der Meerrettig (armoracia); die Merkurialſalbe (unguentum hydrargyri, ſonſt unguentum mercuriale oder unguentum Neapolitanum).

Fünfter Abschnitt.

Von der Chirurgie.

Was braucht ein Chirurgus für Instrumente?

Ein Chirurgus braucht zu den Operationen mancherley Instrumente, deren Kenntniß ihm durchaus nöthig ist, z. B. eine Lancette (Lancetta), ein Incisionsmesser oder Bistouri (Incisorium), Scheeren von verschiedener Art (Forfex), ein verborgenes Messer (Forceps deceptoria), einen Nadelhalter (Acutenaculum), Sonden oder Sucher (Specillum, exploratorium s. stylus), ein Aderlaßwerkzeug (Phlebotomus, von φλεψ, die Ader, und τεμνω, ich zerschneide), ein Röhrchen (Cannula), eine Spritze (Sipho, Siphunculus s. Syringa), ein Schabmesser (Scalpellum, Scalprum s. Scalpellum rasorium), ein Hirnhautdruckeisen, Hirnbeschirmer (Decussorium s. Depressorium), eine Säge (Serra), einen Troikar (Acus paracentica s. interpunctoria s. cannulata s. triangulata s. triquetra), ein Fistelmesser (Syringotomus), einen hohlen Sucher (Itinera-

nerarium), Quellmeissel (Dilatatorium, Speculum s. Turunda tumens), einen Blasenaufschneider (Cystidotomus, von κύστις, eine Blase, und τέμνω, ich schneide), einen Harnröhrenaufschneider (Urethrotomus), eine Mutterspritze (Metrenchyta), ein Messer (Culter), ein krummes Incisionsmesser (Scolopomachaerion, von σκολόπαξ, eine Schnepfe, und μάχαιρα, ein Messer), einen dreyfachen Kugelzieher (Tribulcon), Zangen (Forceps), eine Nadel (Acus), Spatel (Spata, Spatula, Specillum latum), eine Kornzange (Volsella s. Vulsella), ein Schröpfeisen (Scarificatorium), ein Brenneisen (Cauterium), Meissel (Scalprum), Haken (Hamus), einen Ohrlöffel (Auriscalpium), Pinsel (Penicillus), eine Zahnzange, Zahnzieher (Dentagra, Odontagra), einen Kranichsschnabel (Grus), eine Feile (Lima), einen Pelikan (Pelicanus), einen Kopfbohrer (Trepanum), ein Linsen-ähnliches oder Poliermesser (Lenticularis culter), einen Dreyfuß oder dreyfüßiges Hebezeug (Triploides s. Tiroides), ein Zängelchen zur Ausziehung der Augenliederhaare (Tricholabium, von θρίξ, ein Haar, und λαβή, das Ergreifen), einen La Fayischen Cystitom (Cystitomus la Fayii), einen Zahnschaber (Dentiscalpium), einen Greifschnabel (Gryphus), einen Geisfuß (Pes capri), ein Schabeisen oder Schabmesser (Raspatorium), eine verborgene Halslan-

cette

cette (Pharyngotomus), eine Trepankrone (Modiolus), ein Hebeisen (Elevatorium), ein Beinheber (Vectis), einen Hirnbeschirmer (Meningophylax, von μήνιγξ, die Hirnhaut, und φυλάσσω, ich bewahre), eine drehbare Säge (Serra versatilis), ein Bruchmesser (Herniotomus), einen Catheter (Catheter), Wachskerzen (Candela cerea), Sucher (Conductor), ein Messer zum Steinschnitt (Lithotomus), einen Steinlöffel (Lapidillum), ein Mutterzäpfchen (Nascalia) und ein Stuhlzäpfchen (Suppositorium uterinum).

Was braucht er für Maschinen?

Eine Spritze (Sipho), eine Ziehpumpe (Antlia aspirans), eine Milchpumpe (Antlia lactea), Plenks Kompressionswerkzeug (Compressorium Plenkii), eine Beinlade (Solen), einen Wathenischen Conductor (Conductor Wathenii), eine Beinlade (Glossocomium), einen Flaschenzug (Polyspaston), einen Reductor und eine Bank des Hippocratis (Scamnum Hippocratis).

Was für Geräthschaft gebraucht er zum Verbande?

Sowohl gemeine als eigene, einfache und zusammengesetzte Binden. Die Charpie oder Leinwandfasern (Carpia s. Carbasa), ein Plümaceau (Plumaceolum), ein Charpiekuchen (Pulvillus e linamentis confectus), die Charpiekugel (Glomus lineum e filamentis lineis confectum), der

Tam-

Tampon (Glomus), die Wieke (Turunda), der Quellmeissel (Dilatatorium), das Pflaster (Emplastrum), das Papier (Charta), das elastische Harz (Resina elastica), die Compresse (Compressa), die Schienen (Ferulae), der Strick (Laqueus), ein Band (Vinculum), der Faden (Filamentum) mit dem chirurgischen Knoten und die Strohladen (Lectuli straminei).

Welches sind die gemeinen Binden?

Die Zirkelbinde (Fascia circularis), die spiralförmige Binde (Fascia spiralis), die haltende Binde (Fascia contentiva), die austreibende Binde (Fascia expellens), die kriechende Binde (Fascia repens), die stumpfe Binde (Fascia obtusa), die vereinigende Binde (Fascia uniens), die Bruchbinde (Fascia ascialis), die vielköpfige Binde (Fascia multiceps), die T-förmige Binde (Fascia T-formis) und das Tourniquet (Torcular).

Welches sind die eigenen Binden für besondere Theile?

1) Die Binden des Haupts sind: die große Hauptbinde (Capitium magnum), die kleine Hauptbinde (Capitium minus), die Schleuder oder vierköpfige Hauptbinde (Fascia Galeni), die sechsköpfige Hauptbinde (Fascia in sex capita divisa), die achtköpfige Hauptbinde (Fascia in octo capita divisa), die

Unterschiedbinde (Discrimen capitis), der Kahn zum Aderlaß an der Stirn (Scapha), die Mütze des Hippocrates (Capitalis Fascia), die Knoten- oder Sonnenbinde (Fascia stellaris),

2) Die Binden der Augen sind: die einäugige Binde (Oculus simplex), die zweyäugige Binde (Oculus duplex) und die dreyeckichte Augenbinde (Fascia triangularis ad oculos).

3) Die Binden der Nase sind: der Sperber (Accipiter), die Schleuder der Nase (Funda nasalis), die Unterschiedbinde der Nase (Discrimen nasi).

4) Die Binden des Kinns sind: die Schleuder zum Unterkinnbacken (Funda maxillaris), der einfache Halfter (Capistrum simplex) und der doppelte Halfter (Capistrum duplex).

5) Die Binden des Halses sind: die haltende Halsbinde (Fascia continens colli), die zertheilende Halsbinde (Fascia divisiva colli) und die vereinigende Halsbinde (Fascia uniens colli).

6) Die Binden der Brust sind: die einfache und doppelte aufhebende Binde der Brüste (Suspensorium mammillare simplex et duplex), die vierköpfige aufhebende Binde der Brüste (Suspensorium mammillare compositum), die Binde des Heliodors

(Fascia Heliodori), die Schulterbinde (Fascia scapularis), die Kreuzbrustbinde (Quadriga), der Küraß (Cataphracta) und die Schnürbrust (Pectorale).

7) Die Binden des Unterleibes und des Beckens sind: die Nabelbinde (Fascia umbilicalis), das Leistenbruchband (Amma), der Tragebeutel des Hodensacks (Suspensorium scroti).

8) Die Binden der obern Gliedmaaßen sind: die absteigende Kornähre (Spica descendens), die aufsteigende Kornähre (Spica adscendens), die einfache und doppelte Sternbinde (Fascia stellata simplex et duplex), die Tragebinde oder Armschlinge (Mitella), der Hobel zur Verrenkung des Elnbogens (Dolabra pro luxatione cubiti) und der Hobel zur Verrenkung und zum Bruch der Handwurzel und der Mittelhand (Dolabra pro luxatione et fractura carpi et metacarpi), die Binde zur Oeffnung der Hauptader an der Hand (Vinctura ad venaesectionem cephalicae in manu), die Binde zur Salvatellader (Vinctura ad venaesectionem salvatellae), der halbe und der ganze Panzerhandschuh (Chirotheca), und die Kornähre für die Krankheiten des Daumens (Spica pro morbis pollicis).

9) Die Binden der untern Gliedmaaßen sind: die

die Kornähre zur Leistengegend (Spica inguinalis), der Hobel zur Verrenkung des Kniegelenks (Dolabra pro luxatione genu), die Schildkröte (Testudo), der Hobel zur Verrenkung des Sprungbeins (Dolabra pro luxatione astragali) und der Steigbügel (Stapes).

Was ist eine Operation?

Die kunstmäßige Behandlung eines Kranken entweder mit den Händen oder Binden oder Instrumenten oder Maschinen. Sie hat zur Absicht, die Vereinigung getrennter Theile (Synthesis), die Trennung widernatürlich vereinigter Theile (Diaeresis), die Hinwegnehmung überflüssiger oder schädlicher Theile (Aphaeresis), das Ansetzen fehlender Theile (Prosthesis s. Additio) und die Einrichtung ungestalteter Glieder (Diorthosis). Dabey nimmt der Wundarzt zu Hülfe die Erkenntniß der Krankheit (Diagnosis morbi), die Zeichen der Krankheit (Signa morbi), die Symptomatologie (Symptomatologia), die Vorhersagung (Prognosis), die Anzeige (Indicatio), die Gegenanzeige (Contraindicatio), die Lebensordnung (Diaeta) und die Bewegung und Ruhe (Motio et quies).

In welchen Verrichtungen muß der Wundarzt bewandert seyn?

Dahin gehören: das Reiben (Frictio), der Druck (Compressio), das Bad (Balneum), das

Abwaschen (Ablutio), das Waschen (Lotio), das Tropfbad (Embrocatio), die Bähung (Fomentatio), die Räucherung (Fumigatio), die medicinische Electricität (Electricitas medica), das Kräuterkissen (Sacculus medicinalis), das Unternähen (Interpassatio), das Nesselpeitschen (Urticatio), das Brennen (Cauterisatio), die Erweiterung (Dilatatio), der Einschnitt (Incisio), die Entblößung (Denudatio), das Abschaben (Abrasio), die Absonderung (Separatio), die Reinigung (Depuratio), die Ableitung (Derivatio), die Umwickelung (Obvolutio), die Unterbindung (Ligatura), das Abbinden (Deligatura), die Nath (Sutura), die Bauchnath (Gastroraphia), die Darmnath (Enteroraphe), das Einschmieren (Illitio), das Aderlassen (Venaesectio), die Pulsaderöffnung (Arteriotomia), das Schröpfen (Scarificatio), die Oeffnung der Wassergefäße (Lymphotomia), das Augenkrazen (Ophthalmokosis), das Saugen (Suctio), die Ausspülung (Diaclysma), das Gurgeln (Gargarisma), das Catheterisiren (Catheterismus) und das Einspritzen (Injectio).

Was heißt Aderlassen (Venaesectio)?

Mit dem Schnepper oder der Lancette eine Blutader öffnen und aus derselben eine gewisse Menge Blut laufen lassen.

An welchen Stellen des Körpers und welche Adern an demselben öffnet man?

1) Am Arm die Vena basilica, die Mediana und Cephalica. Die Cephalica wäre die sicherste, weil weder eine Pulsader, noch eine Flechse darunter liegt, aber sie ist gemeiniglich zu klein, gibt also nicht Blut genug und ist nicht gut zu fühlen. Die Basilica nimmt man, ob sie gleich gewöhnlich gut zu fühlen, auch groß genug ist, doch darum nicht gerne, weil eine Pulsader darunter liegt, die man leicht verletzen könnte. Man nimmt daher gewöhnlich die Mediana, wegen ihrer Größe, und weil sie gut zu sehen und zu fühlen ist; aber man muß sich hüten, daß man sie nicht durchschlägt, da sie hohl liegt, oder die Nervengeflechte, welche sie umgeben, und die Flechse des Musculi bicipitis, welche darunter liegt, nicht verletze.

2) Auf der Hand die Cephalica und Salvatella. Die letztere wird selten genommen, weil sie zu wenig Blut gibt und nicht gut zu verbinden ist. Will man daher ja auf der Hand zur Ader lassen, so nimmt man die Cephalica.

3) Am Fuße die Frauen- oder Rosenader (Vena saphaena) und die Hauptader (Cephalica).

4) Auch wohl am Halse die Vena jugularis externa.

5) Auf

5) Auf der Stirn die Vena frontalis, und
6) Die Ader unter der Zunge (Vena sublingualis).

In welcher Richtung öffnet man die Adern?

Entweder 1) der Länge nach, wenn sie zwischen einer Flechse und Knochen, oder neben einer Pulsader und Knochen, oder neben einer Pulsader und Flechse liegt, auch wenn sie groß und man versichert ist, daß sie nicht walzen oder verschieben werde; 2) oder etwas schief; so läßt man fast immer die Adern am Arm, vorzüglich bey hagern Personen, weil man dabey vor dem Walzen sicherer ist; oder 3) in die Queere, wenn sie zu klein sind, als daß man versichert seyn kann, sie anders zu treffen, oder daß sie sonst nicht Blut genug geben würden.

Welches sind die Hauptanzeigen, daß das Aderlassen nöthig ist?

1) Ein voller gespannter und harter Puls; doch muß dabey auf die Natur der Krankheit und den Zustand des Körpers Rücksicht genommen werden; denn oft ist der Puls schwach und klein, und dennoch ein Aderlaß nothwendig, oft hart und gespannt, und man darf nicht zur Ader lassen. 2) Widernatürliche Wallung, vermehrte Hitze und starke Röthe des Körpers; doch muß man die falsche Vollblütigkeit und die Symptome

der Turgescenz im Anfange gallichter und fauler Krankheiten unterscheiden.

Welche Fehler können beym Aderlassen vorfallen?

1) Es kann die Ader verfehlt werden, so daß man noch einmal schlagen muß.

2) Es kann eine Blutunterlaufung (Echymosis s. Echymoma) oder ein Blutpfropfen (Thrombus) entstehen, wenn sich die äußere Oeffnung in der Haut von der Oeffnung der Ader verschiebt; oder wenn die Oeffnung in der Haut kleiner ist, als die in der Ader; oder wenn die Patienten den Theil, woran eine Ader geöffnet worden, zu stark gebrauchen; wenn man unvorsichtiger Weise auf einer Stelle gelassen hat, wo zwey Adern in einander treten (Anastomosis); oder wenn eine Ader durch und durch geschlagen oder gestochen wird. Alsdann bedient man sich der Umschläge von warmen Essig, Wein und andern geistigen, nur nicht zu sehr adstringirenden Mitteln. Wird das ausgetretene Blut nicht wieder aufgenommen, so entsteht ein Abscess, den man der Kunst gemäß behandelt.

3) Es kann ein Knochen getroffen werden und das Eisen ganz, oder zum Theil, darin stekken bleiben. Gemeiniglich treibt es zwar das Blut heraus; sitzt es aber fester, so muß es

mit

mit einer Zange vorsichtig heraus gezogen werden.

4) Es kann eine Flechse getroffen werden; alsdann empfindet der Kranke einen etwas grössern Schmerz, wie gewöhnlich, besonders wenn er das Glied, an welchem die Ader geöffnet worden, bewegt, dann legt man eine mit Thedenschem Wundwasser oder Goulardschem Bleywasser befeuchtete Kompresse auf; ist aber schon eine Entzündung da, so muß man sie antiphlogistisch behandeln.

5) Kann ein Nerve verletzt werden, so daß er nicht ganz, sondern nur zum Theil abgeschnitten worden ist; alsdann entstehen große Schmerzen, Geschwulst und Entzündung, auch wohl Ohnmachten und Convulsionen. Dann muß der Patient das Glied ruhig halten, und man behandelt ihn antiphlogistisch und verordnet eine magere Diät.

6) Kann auch eine Pulsader verletzt werden; diese Verletzung erkennt man daran, wenn das Blut ungewöhnlich stark mit ununterbrochenem ungleichen Sprunge hervorströmt, und wenn es, sobald die Pulsader oberhalb der Oeffnung gedrückt wird, in einem gleichen Strome und weniger heftig ausfließt. Drückt man alsdann die Wunde, um das Bluten zu stillen, oder legt deshalb einen Verband an, aber nicht fest

genug,

genug, und verschiebt die äußere Hautwunde; so entstehet eine Pulsadergeschwulst (Aneurisma), die immer stärker wird, so lange das Bluten aus der Ader dauert, Schmerzen verursacht und auch wohl in Entzündung und Brand übergehet. Sobald man eine solche Verletzung bemerkt, legt man an den Oberarm ein Tourniquet, um das Bluten aus der Pulsader zu stillen; ferner einen Tampon auf die Oeffnung und das Plenkische Werkzeug an. Der Arm muß ruhig in einer Tragbinde getragen werden, und wenn sich eine Geschwulst zeigt, so sucht man sie durch fleißiges Reiben mit geistigen und gewürzhaften Mitteln zu zertheilen. Man legt auch wohl auf den Tampon mehrere Compressen, davon die obern aber immer größer seyn müssen, und in die untere, um den Druck zu vermehren, ein Stück Geld und umwickelt alles gut mit einer langen starken Binde.

Was heißt Schröpfen (Scarificatio)?

Dieses Wort wird in mehr als einer Bedeutung gebraucht: 1) wenn man mit dem Schröpfschnepper mehrere kleine Wunden auf einmal an gewissen Stellen des Körpers macht und mit einem Schröpfkopfe eine Portion Blut heraus zieht: diese Schröpfköpfe heißen blutige (Cucurbitae cruen-

cruentae); 2) wenn man die Schröpfköpfe auf die bloße Haut setzt und dieselben anzieht: diese nennt man trockene Schröpfköpfe; und 3) das Scarificiren, wenn man mit einer Lanzette mehr oder weniger tiefe Einschnitte in einem leidenden Theil bey gewissen äußerlichen Krankheiten, z. E. beym Brande, bey giftigen Wunden u. s. w. macht.

Wie setzt man blutige Schröpfköpfe?

Man hält einen Schröpfkopf über ein Licht, um die Luft heraus zu jagen, und setzt ihn dann geschwind auf die Haut. Wenn die Haut in die Höhe gezogen ist, setzt man den gespannten Schnepper auf die Stelle, drückt ihn los und setzt den Schröpfkopf wieder, wie vorher, auf. Wenn kein Blut mehr folgen will, so nimmt man den Schröpfkopf ab, reiniget die Stelle mit einem in warmes Wasser getauchten Schwamme und schlägt mit dem Schnepper noch einmal, so daß diesen letztern kleinen Wunden sich mit den erstern kreuzen.

Was nützet das Schröpfen, und wenn ist es vorzüglich anzuwenden?

Es vermindert das Blut, wie das Aderlassen, doch auf eine langsame und schwächere Art, und nimmt, nebst dem Blute, aus den kleinen Blut- und Pulsadern zugleich die andern Arten von Feuchtigkeiten aus den Gefäßen, Kanälen u. s. w. weg;

weg; reizt Nerven und Muskeln, wodurch die stockenden Säfte angelockt und ausgetrieben werden. Man bedient sich desselben daher vorzüglich bey schwachen Personen, um den Ansammlungen in der Haut vorzubeugen, bey Schmerzen des Kopfs, der Augen, Ohren, Glieder u. s. w.

Wodurch kann man sonst noch eine Blutausleerung machen?

Durch das Ansetzen der Blutigel (hirudo s. sanguisuga). Man nimmt diejenigen dazu, welche einen spitzigen dünnen Kopf und auf den Rükken an jeder Seite vier Streifen haben, davon die ersten beyden gelbroth, die andern beyden ebenfalls, aber mit schwarzen Punkten, besetzt sind. Der dritte Streif ist schwarz und der vierte gelb. Der Bauch ist schwarz und mit gelben Flecken marmorirt. Man sammelt sie am besten an warmen Sommertagen aus reinem sandichten Wasser; denn die aus unreinem, stehendem, sumpfigem Wasser verursachen Schmerzen und Entzündung.

Wie setzt man sie an?

Man reiniget die Stelle vorher, wo man sie ansetzen will, und bestreicht sie mit etwas Milch, Speichel oder Blut, oder man reibt sie auch wohl bis zur gelinden Röthe, und dann applicirt man die Blutigel vermittelst einer kleinen Röhre, die man aus einem Kartenblatt machen kann. Sie fallen gemeiniglich von selbst ab, wenn sie sich satt

geso:

gesogen haben; sonst kann man auch das Abfallen dadurch befördern, wenn man sie mit ein wenig Salz, Asche oder Schnupftaback bestreuet. Das Bluten befördert man nachher durch warme Bähungen.

In welchen Fällen gebraucht man sie?

In Entzündungszufällen aller Art gegen heftige Kopfschmerzen und Schwindel von Kongestion des Blutes; gegen die entzündliche Bräune am Halse; gegen heftige Augenentzündungen, wo man sie an die Augenlieder setzt; in Hämorrhoidalzufällen, Zahnschmerzen u. s. w.

Von den Entzündungen.

Wie theilt man die Entzündungen ein? (Phlegmone, von φλέγω, ich brenne; inflammatio.)

Diese allerhäufigste unter allen äußerlichen Krankheiten ist nach Brown eine sthenische. (Sthenie ist nach Browns System eine aus Wirkung der reizenden Kräfte allenthalben im lebendigen Körper entstandene größere Erregung, welche manche der thierischen Verrichtungen vermehret, andere verwirret oder gar vermindert.) Man theilt die Entzündungen in ächte (vera), die ihren Sitz vorzüglich in den rothen Blutgefäßen zu haben

scheinen; und unächte (spuria), bey denen der Fehler gemeiniglich in den feinern Gefäßen liegt und unter welchen die rosenartige (erysipelacea) und die rheumatische oder katarrhalische (rheumatica) die vorzüglichsten sind. Sonst theilt man sie in gutartige und bösartige; in festsitzende und herumwandernde; in epidemische und sporadische; in zuerst entstehende (primariae) oder hinzukommende (secundariae); in hitzige und chronische; in allgemeine und örtliche ein.

Welches sind die Zeichen einer ächten äußerlichen Entzündung?

Widernatürliche Röthe, Geschwulst, Hitze und Schmerz; aus welchen Zufällen man nicht nur die Gegenwart, sondern auch den Grad derselben erkennen kann. Doch bisweilen ist der eine oder der andere von diesen Zufällen sehr gelinde, obgleich die Entzündung sehr heftig ist; ja es gibt Entzündungen, wo einer dieser Zufälle, z. E. der Schmerz oder die Röthe gänzlich fehlt. Die Ursache der Erscheinungen an einem entzündeten Theile scheint in einer krampfhaften Spannung und vermehrten Zusammenschnürung und Oscillation der empfindlichen und reizbaren Fasern und Gefäße, in einem vermehrten Zufluß der Säfte, und einer schnellern Bewegung derselben durch den entzündeten Theil zu liegen. Die nächste Ursache der Entzündung ist gemeiniglich ein Reiz, dessen

dessen nächste Wirkung nichts anders, als vermehrte und unordentliche Bewegung seyn kann. Es gibt aber auch Fälle, wo man eine langsamere Bewegung, ja wirkliche Stockung und Verdickung der Säfte in dem entzündeten Theile bemerkt, wenn sich nämlich eine Extravasation zur Entzündung gesellt, als bey denen, welche auf Quetschungen, Verzerrungen und Erschütterungen erfolgen. Zuweilen wird die Entzündung durch ein Hinderniß in der Bewegung der Säfte verursacht, wie z. B. bey einem eingeklemmten Bruche. Auch gibt es Enzündungen, die zunächst von verdickten und stockenden Feuchtigkeiten erregt werden, z. B. die Entzündungen der Brüste von stockender Milch, die Blutschwäre u. s. w.

Was erregen die Wirkungen des Entzündungsreizes, wenn sie sich auf den ganzen Körper erstrecken?

Das vornehmste Symptom, welches sie in diesem Falle erregen, ist ein Fieber. Dieses Fieber ist oft doppelt; das erste gehet vor der Entzündung her und scheint die erste und unmittelbare Wirkung des bey Entzündungen gewöhnlichen Reitzes zu seyn und die Entzündung zur Folge zu haben. Das zweyte ist eine Folge der Entzündung und scheint blos dem Reitze an dem entzündeten Theile zuzuschreiben zu seyn. Die vornehmsten Zufälle sind Hitze, Kopfschmerz, Raserey,

rey, Durst, Trockenheit, verlorner Appetit, Zukkungen, ein harter geschwinder Puls, stark gefärbter Urin u. s. w. Oft wird dieses Fieber, in Ansehung der Leibesbeschaffenheit des Kranken, der epidemischen Constitution oder mancherley zufälligen Ursachen complicirt. Vorzüglich gesellen sich zu chirurgischen Entzündungen oft Unreinigkeiten in den ersten Wegen von unverdaueten Speisen und von verdorbener Galle. Auch sogar ein Faulfieber kann dazu kommen, wozu ebenfalls die Veranlassung gemeiniglich in der Leibesbeschaffenheit des Kranken oder in dem herrschenden epidemischen Krankheitscharakter oder in zufälligen äußerlichen Ursachen liegt, wie z. B. der Aufenthalt des Kranken in einem mit unreiner Luft angefüllten Hospitale. Daß eine fremde Fiebergattung sich zum Entzündungsfieber gesellet habe, erkennet man, wenn das Fieber nicht im Gleichmaaße mit der Entzündung ist, nicht mit derselben zunimmt und abnimmt, heftig ist, wenn diese gelinde ist u. d. g. Auch hat jede dieser Fiebergattungen ihre eigenen Zeichen.

Welches sind die Zeichen der entzündungsartigen Beschaffenheit des Bluts?

Der eigentliche Charakter des entzündungsartigen Blutes besteht im Mangel an wässerichten Feuchtigkeiten, Verdickung und vermehrter Gerinnbarkeit. Die Zeichen der entzündungsartigen

Be-

Beschaffenheit sind: Trockenheit in allen Theilen des Körpers, Durst, Leibesverstopfung, ein stark gefärbter Urin, ein harter starker Puls, die Entstehung mehrerer örtlichen Entzündungen, schnelle und feste Gerinnung des ausgeleerten Blutes, Mangel an Blutwasser und das Entzündungsfell, welches weiß, gleichfarbig und so fest ist, daß es schwer durchschnitten wird.

Was haben die äußerlichen Entzündungen für einen Ausgang?

Die äußerlichen Entzündungen nehmen einen dreyfachen Ausgang; sie verursachen 1) entweder den Tod durch Konvulsionen oder durch neu hinzukommende Entzündungen innerer Theile, vorzüglich durch Peripneumonie oder durch den kalten Brand; oder die Entzündungen werden 2) vollkommen geheilt durch die Zertheilung; dazu hat man Hoffnung, wenn sie mit keiner Wunde verbunden sind, die nicht ohne Eiterung geheilt werden kann. Ferner, wenn die Entzündung nicht, vermöge ihrer besondern Natur, die Eiterung erfordern, wenn die Säfte des Patienten unverdorben sind, wenn die Entzündung noch nicht den Grad erreicht hat, wo die Eiterung unvermeidlich ist, und wenn die Ursache der Entzündung gehoben werden kann; oder 3) sie verursachen eine andere Krankheit. Zuweilen verwandeln sich die hitzigen Entzündungen in langwierige, vorzüglich

züglich wenn örtliche Schwäche die Gelegenheitsursache oder die Folge der Entzündung ist, oder wenn der Reitz anfänglich gleich gelinde ist, oder während der Krankheit geschwächt und gemildert, nicht aber gänzlich gehoben wird. Zuweilen verschwindet die Entzündung plötzlich und wirft sich auf andere innere oder äußere Theile. Zuweilen hinterläßt sie eine Härte, die aber nicht bösartig ist. Von dieser Härte muß man die widernatürliche Anschwellung, Verdickung und Verlängerung unterscheiden, die man zuweilen an Theilen, nach vielen oft wiederkehrenden Entzündungen, bemerkt.

Wie werden die Entzündungen geheilt?

Bey der Kur derselben denkt der Wundarzt immer auf die Zertheilung, wenn er nicht zum voraus siehet, daß er sie nicht bewerkstelligen kann. Er muß also anfänglich den Reitz, der die Entzündung erregt, wegzuschaffen suchen. Kann der Reitz ganz und gar nicht, oder nicht gänzlich gehoben werden, wie z. B. bey Verwundungen, so muß er die Wirkung desselben so viel als möglich hemmen oder mindern, das Gemüth des Kranken durch Verbergung der Gefahr, durch eine sanfte Behandlung des Schadens und durch die Hoffnung einer baldigen glücklichen Kur zu besänftigen suchen, und wenn dieses nicht hinreicht, innerlich Mohnsaft (Opium) gebrauchen. Ferner

muß der äußere Reitz sorgfältig aufgesucht und so viel als möglich weggeschafft oder gemindert werden; z. B. verrenkte oder zerbrochene Knochen müssen eingerichtet werden. Gehinderte Bewegung der Säfte, wie bey eingesperrten Brüchen, muß gehoben werden. Bey Quetschungen oder durch andere Ursachen erregter Schwäche und Anhäufung der Säfte müssen äußerlich stärkende zertheilende Mittel gebraucht werden. Bey Entzündung durch Stockung verdickter Säfte müssen auflösende Mittel angewendet werden. Die Unreinigkeiten in den ersten Wegen müssen durch Brech- und Purgiermittel weggeschafft werden. Endlich muß der Kranke alle nahrhafte, erhitzende und schwer zu verdauende Speisen vermeiden, und dagegen kühlende, säuerliche, wässerichte, leichte vegetabilische Nahrungsmittel genießen. Heftige Bewegung des Körpers und der Seele, wie auch starke äußere Wärme, müssen vermieden werden. Kann der Wundarzt den widernatürlichen Reitz nicht wegschaffen, so muß er den Schmerz mindern, die Säfte verdünnen, und die heftige Bewegung der festen und flüssigen Theile mäßigen; dazu ist das Aderlassen eines der wirksamsten Mittel. Doch muß er dabey behutsam seyn, wenn die Entzündung vermischter Art, nämlich mit Unreinigkeiten in den ersten Wegen oder mit einer faulichten Beschaffenheit des Blutes verbunden ist, und in allen Fällen,

wo man vorher siehet, daß die Entzündung in Eiterung übergehen wird. Ganz unnöthig ist das Aderlassen, wenn die Entzündung und das Fieber gelinde und der Kranke schwach oder alt ist. In den entgegengesetzten Fällen ist es nöthig, ja es muß öfters wiederholet werden, und die Wirkungen davon sind um so stärker, je früher es vernichtet wird, und gemeiniglich leistet es nahe an dem entzündeten Theile mehr, als an einem entfernten; doch müssen örtliche Aderlässe, die man gemeiniglich durch Schröpfen oder Blutigel bewirkt, hinreichend stark seyn und nicht eher verrichtet werden, als bis die Vollblütigkeit des Kranken durch gewöhnliches Aderlassen gemindert worden ist. Zur Erschlaffung der festen Theile, zur Minderung des Krampfes und Verdünnung des Blutes müssen lauwarme Fuß- und Halbbäder und Bähungen angewendet werden. Ein gleiches bewirken wässerichte, kühlende, schleimige, lauwarme Getränke; vorzüglich dienen dazu Molken, Buttermilch, Gerstenwasser, Brodwasser, eine Abkochung vom getrockneten Obste, von Habergrütze, Gras-, Scorzonerwurzeln u. s. w. Vegetabilische Säuren, vorzüglich der Essig, sind bey reinen Entzündungen mehr schädlich als nützlich; auch Mandelmilch muß behutsam gebraucht werden. Endlich gehören hieher erweichende, besänftigende Klystire aus Malvenblüten, Altheewurzel, Leinsaamen, Habergrütze, Kamillenblu-

men, erweichenden Oelen u. s. w. Der Mohnsaft wird bey heftigen Schmerzen oder Krampf die ersten zwey Tage, und zwar gleich nach geschehener Verletzung und vorhergegangener Blutausleerung gegen Abend in hinlänglicher Dose gegeben. Zu Purgiermitteln wählt man die gelinden, als: Tamarinden, Manna, Glaubersalz (Sal mirabile Glauberi) (jetzt Natrum sulphuricum), englisch Salz, Sedlitzer Salz u. s. w. Man braucht auch wohl das spanische Fliegenpflaster, wenn der Kranke durch Aderlässe und Ausleerungen sehr geschwächt, das Fieber gedämpft und die örtliche Entzündung noch immer etwas heftig ist, größtentheils bey Entzündungen von innern Ursachen. Aeußerlich braucht man bey Entzündungen, welche von einer Schwäche der Gefäße und daher entstehender Anhäufung und Stockung der Säfte, als: nach Quetschungen, gewaltsamen Ausdehnungen u. s. w. herrühren, äußerliche zusammenziehende, stärkende und zertheilende Mittel. Diejenigen Entzündungen, welche vorzüglich durch einen widernatürlichen Reitz erregt werden, erfordern besänftigende, erschlaffende Mittel. Wenn der entzündete Theil sehr schmerzhaft, gespannt und trocken ist, und zugleich sehr viele krampfhafte Zufälle dazu kommen, so nimmt man besänftigende und erweichende Mittel; ist der entzündete Theil aber sehr geschwollen, dabey wenig schmerzhaft und wenig

empfind-

empfindlich, so sind gemeiniglich zertheilende und stärkende Mittel zuträglich. Kann die Entzündung nicht ohne Eiterung geheilet werden, so behandelt man sie sogleich mit erweichenden Mitteln; denn hier sind alle zusammenziehende Mittel schädlich. Sehr hitzige, fieberhafte und heftige Entzündungen erfordern mehrentheils besänftigende Mittel; chronische und langwierige hingegen oft stärkende und zusammenziehende. Auf entzündete Theile, aus welchen eine scharfe Feuchtigkeit fließt, darf man keine zusammenziehende Mittel legen, sondern schleimige besänftigende Mittel. Wo viel Härte und wenig Schmerz und Entzündung, oder wo eine Stockung verdickter Feuchtigkeiten ist, braucht man auflösende Mittel, vornehmlich Salmiak, und hütet sich vor zusammenziehenden Mitteln. Auch muß man bey der Wahl der Mittel auf die Beschaffenheit des Körpers und des leidenden Theils sehen; je empfindlicher, trockner, gespannter derselbe ist, desto zuträglicher sind gemeiniglich erweichende, befeuchtende Mittel; schlaffe, welke, feuchte Körper oder Theile erfordern mehrentheils stärkende, reitzende Mittel. Am Ende einer jeden Entzündung müssen stärkende Mittel äußerlich gebraucht werden. Während dieser Behandlung zertheilt sich nun entweder die Entzündung gänzlich, oder sie verwandelt sich in eine chronische langwierige Entzündung; dann thut der innere Gebrauch der

China,

China, mit dem Gebrauche äußerer stärkender Mittel verbunden, gute Dienste, oder sie geht in Eiterung über.

Von dem Eitergeschwüre.

Was ist ein Eitergeschwür (Abscessus), und wenn entstehet es?

Es ist eine Ansammlung von Eiter, oder einer demselben ähnlichen Materie, in einer widernatürlichen Höhle; die ersten, welche Eiter enthalten, heißen wahre (Abscessus verus); die andern, welche nur eine eiterähnliche Materie enthalten, heißen falsche Eitergeschwüre (Abscessus spurius). Sie entstehen, wenn eine äußerliche ächte Entzündung sich nicht mit zertheilenden Mitteln heben läßt, sondern die Zufälle zunehmen, der Schmerz klopfend und die Geschwulst hart und in der Mitte spitzig wird.

Welches sind die Zeichen eines schon wirklich vorhandenen Eiters?

Wenn den Kranken öfters ein Frösteln überläuft, wenn das Fieber, nebst allen Zufällen der Entzündung, ohne eine deutliche Ursache und ohne kritische Ausleerungen, abnimmt; wenn der Kranke, statt des heftigen Schmerzes an dem entzün-

deten

deten Theile, eine Schwere, Kälte und einen stumpfen Schmerz empfindet; wenn der erhabenste Theil der Geschwulst weich und bleich wird, und der Wundarzt daselbst das Schwappern einer Feuchtigkeit fühlt. Die letztern Zeichen kann man nur erkennen, wenn die Eitersammlungen nahe unter der Haut liegen; denn liegt der Eiter tief, so kann der Wundarzt, aus den andern angegebenen Fällen, nur wahrscheinlich schließen, daß Eiter entstanden ist. In der Folge aber erscheinen mancherley Zufälle, vorzüglich ein schleichendes Fieber mit Nachtschweißen und Abzehrung des Körpers; eine ödematöse Geschwulst, die anfänglich von einem kleinen Umfange und genau über der Stelle der Eiterung ist, gar bald aber sich ausbreitet und beynahe das ganze Glied einnimmt. Dann ist kein Zweifel, daß eine verborgene Eiterung da ist.

Welches sind die Kennzeichen eines guten Eiters?

Gutes Eiter ist von weißgelblicher Farbe und mittler Konsistenz, ohne Geruch und Schärfe. Je mehr es sich von dieser Beschaffenheit entfernt, desto schlechter ist es. Ein sehr schlechtes und dünnes Eiter nennt man Gauche (Ichor). Wahres Eiter entsteht nie ohne vorhergehende örtliche Entzündung. Erscheinen Eitersammlungen an Theilen, welche vorher nicht entzündet waren, so muß man untersuchen, ob es auch wahres Ei-

ter ist, oder ob es nicht an einem andern Orte, nach vorgängiger Entzündung, erzeugt worden und durch verborgene Gänge dahin gelangt ist, oder in die Wege des Kreislaufs eingesogen und von da in den Theil, wo es jetzt erscheint, abgesetzt werden (Abscessus metastaticus). Es nehmen oft auch Feuchtigkeiten anderer Art, vorzüglich der Schleim, die Gestalt des wahren Eiters an und lassen sich schwer von demselben unterscheiden. Man merke folgenden Unterschied. Eiter sinkt im Wasser gemeiniglich zu Boden, Schleim hingegen schwimmt. Das Eiter gibt dem Wasser eine gleichartige trübe, bleiche Farbe, der Schleim hingegen erzeugt im Wasser schwimmende Faden. Vitriolsäure löst den Schleim geschwinder auf als Eiter. Mischt man zu einer solchen Auflösung Wasser, so sondert sich das Eiter ab und sinkt zu Boden, der Schleim hingegen bildet schwimmende Faden. Endlich löst eine Auflösung von einem kaustischen Alkali zwar Schleim so gut als Eiter auf; gießt man aber Wasser dazu, so scheidet sich das Eiter, der Schleim aber nicht.

Woher entstehet der Eiter?

Der Stoff desselben ist sehr mannichfaltig. Aus Gefäßen und Behältern von mancherley Art fließen Feuchtigkeiten in die Höhle eines Eitergeschwürs zusammen und tragen zu der Mischung bey.

bey, die man Eiter nennt. Das Uebermaaß der einen oder der andern Feuchtigkeit scheint die Ursache eines fehlerhaften, zu dünnen, zu dicken, öhlichten, schleimichten Eiters zu seyn.

Was muß der Wundarzt bey Eitergeschwüren thun?

Er muß die Eiterung befördern oder den Abscess zur Reife bringen, ihn zu rechter Zeit öffnen und dann reinigen und heilen. Sobald die Eiterung unvermeidlich ist, so muß er dieselbe befördern und alle noch übrige Härte zu erweichen und in Eiter zu verwandeln suchen. Wenn indeß der Abscess in einem wichtigen Theile befindlich ist, der durch langen Aufenthalt des Eiters leicht Schaden leidet, so muß der Wundarzt die Menge des Eiters so viel als möglich zu mindern und die Eiterung so bald als möglich zu endigen suchen, nämlich den Abscess früh öffnen und solche innerliche und äußerliche Mittel fortgesetzt anwenden, welche die noch übrige entzündete Härte zertheilen.

Wie befördert der Wundarzt die Eiterung?

Sobald er siehet, daß die Eiterung nicht verhütet werden kann, gebraucht er keine entzündungswidrigen Mittel mehr, weil sie den Kranken schwächen und die Eiterung verzögern und hemmen; doch können sie, wenn die Entzündung, das Fieber und der Schmerz allzuheftig, der Puls hart

und

und voll, und der Kranke unruhig und schlaflos seyn sollte, oft noch nöthig seyn, indem sie in diesem Falle die Eiterung nicht hindern, sondern befördern. Ist der eiternde Theil blutreich, der Kranke stark und die Entzündung im Umfange des Abscesses bis auf einen gewissen Grad lebhaft, so geht die Eiterung desto geschwinder von statten, und desto eher zerschmilzt die noch übrige Härte. Hingegen wenn der Kranke sehr schwach ist, fast gar kein Fieber hat, und im Umfange des Abscesses viel Härte und wenig Schmerzen und Entzündung ist, so ist die Eiterung langsam und der Abscess wird spät oder wohl gar nicht reif. In diesem Falle befördern stärkende, geistreiche, gewürzhafte Speisen, Getränke und Arzneymittel, Wein, starkes Bier, Fleischspeisen, China u. s. w. nebst äußerlichen reitzenden Mitteln, die Eiterung. Die äußerlichen eiterbefördernden Mittel sind entweder blos erweichende (Emollientia) oder zugleich reitzend und erhitzend. Diese letztern braucht man, wenn der Kranke schwach, die Härte im Umfange der Eiterung wenig oder gar nicht entzündet und die Eiterung langsam ist, z. B. Gummi Ammoniacum, gebratene Zwiebeln, Knoblauch, Seife, Sauerteig und Safran. Diese Mittel werden feucht und warm, in Gestalt eines Breyes, aufgelegt.

Wenn öffnet der Wundarzt den Abscess?

Wenn er reif ist. Dieses erkennt man, wenn die Geschwulst sich zuspitzt und unter derselben ein Schwappern zu spüren ist. Man kann abwarten, daß ein Abscess von selbst aufbreche, wenn er klein, der Oberfläche nahe und von wichtigen Theilen hinlänglich entfernt ist. Auch thut man wohl, die Eröffnung der Natur zu überlassen oder doch später durch die Kunst zu veranstalten, wenn die Eiterung langsam entstanden, z. E. bey chronischen, wenig schmerzhaften, in Eiterung übergehenden Geschwülsten oder auch Entzündungen, vornämlich in drüsichten Theilen, mit vieler Härte und wenigem Fieber; auch solche Abscesse darf man nicht früh öffnen, die nahe an wichtigen Theilen liegen, welche leicht verletzt werden können, wenn die Haut durch den Eiter noch nicht erhaben ist. Es gibt auch hingegen Fälle, daß man einen Abscess früher öffnen muß, und zwar, wenn er nahe an oder in einem wichtigen Theile, z. B. nahe an einer Flechse, an einem Knochen, einer Gelenkkapsel, oder im Auge u. s. w. liegt; wenn er nahe am Rippenfell, am Darmfell oder am vordern und untern Theil des Halses liegt, wo der Eiter leicht in die Brusthöhle, Bauchhöhle oder unter das Brustbein dringen könnte; und wenn der Eiter, in Rücksicht seiner Lage, dringende Zufälle, z. B. Schlafsucht, Erstickung in den Mandeln, Urinverhaltung in der Prostata u. s. w. erregt.

Wie öffnet man das Eitergeschwür?

Dieses geschiehet entweder mit einem Aezmittel oder einem schneidenden Instrumente. Langsam entstehende Abscesse, und solche, die mit vieler und wenig entzündeter Härte umgeben sind, ingleichen kritische Abscesse, die leicht zurücktreten, kann man durch Aezmittel öffnen, auch wenn der Kranke das schneidende Instrument sehr fürchtet und andere Umstände es nicht verbieten. Man bedeckt alsdann den Abscess mit einem dicken klebenden Pflaster, in welches man vorher an der Stelle, wo man die äußern Bedeckungen durchätzen will, ein Loch geschnitten hat. In dieses Loch legt man ein Stückchen Höllenstein und darüber ein ziemlich gut klebendes Pflaster. Dieses Aezmittel läßt man vier und mehrere Stunden, bis zur hinreichenden Wirkung, liegen, nachdem die Haut mehr oder weniger dick ist. Entsteht ein Schorf, so bestreicht man ihn mit einer erweichenden Salbe, und ist diese nicht hinreichend, so sondert man ihn mit dem Messer oder der Lanzette ab. Will man den Abscess mit einem schneidenden Instrumente öffnen, welches in allen andern Fällen den Vorzug verdient; (denn es öffnet denselben geschwind und mit wenigen Schmerzen, veranlaßt auch nicht leicht eine üble Narbe;) so muß man sich hüten, die etwa darunter liegenden Theile zu verletzen. Man drückt aus dem Umfange des Geschwürs den Eiter nach dem Ort hin, den man öffnen

nen will, damit die Haut gespannt, erhoben und von den darunter liegenden Theilen entfernt wird, und sticht mit der Lanzette an der Stelle des Abscesses, wo man das Schwappern des Eiters am deutlichsten fühlt, langsam ein. Sobald ein Tropfen Eiter neben derselben hervordringt, hebt man die Spitze in die Höhe und stößt sie vorwärts, um die erste Oeffnung zu erweitern. Bey einer tiefliegenden Eitersammlung wählt man die Stelle, wo während der Entzündung der Schmerz am heftigsten war. Uebrigens sucht man den Abscess immer, wenn es angeht, an einem niedern Orte zu öffnen, doch muß man auch, wegen eines nahen wichtigen Theils, oft den sichersten Ort wählen. Den Schnitt macht man bey Abscessen in Muskeln oder unter Aponevrosen in der Richtung der Fasern. Wenn der Eiter tief liegt oder sich nach entfernten Theilen senken will oder schon gesenkt hat; wenn er an Orten ist, wo er leicht um sich frißt, oder wenn Zufälle, z. B. Beinfraß, vorhanden sind, so muß durchaus eine große Oeffnung gemacht werden.

Wie wird der Abscess geheilet?

In dieser Absicht muß der Wundarzt alle noch übrige Härte im Umfange des Abscesses zertheilen; die Gefahren, die von der Eiterung entstehen, verhüten; den Abscess reinigen, mit Fleisch anfüllen und benarben. So lange noch einige

Härte

Härte übrig ist, muß er die Eiterung befördern und alles verhüten, was dieselbe stört. Er füllt daher die Eiterhöhle gelinde mit Charpie, die mit Digestivsalbe bestrichen ist, an, und verbindet den Abscеß nur selten und immer so geschwind als möglich. Auf die Härte im Umfange des Abscesses legt er eitermachende und zwar blos erweichende Mittel, wenn die Härte sehr entzündet ist, und reinigende, wenn sie wenig entzündet ist. Ist alle Härte aufgelöst, so muß, um den Abscеß zu reinigen, der Eiter ungehindert ausfließen können. Der Verband muß leicht und dünne seyn und oft genug erneuert werden. Ist viel Eiter vorhanden und die Witterung heiß, der Eiter von übler Beschaffenheit oder kann leicht in entfernte wichtige Theile eindringen, so muß man den Verband um so öfter erneuern. Will die äußere Oeffnung sich verengern, ehe noch die Höhle des Abscesses gereiniget und ausgefüllt ist, so erweitert er die Oeffnung mit einem Quellmeissel, und ist dieser nicht hinreichend, durch einen Schnitt. Haben sich Gänge erzeugt, in welchen der Eiter stockt, deren Lage, Größe und Richtung er durch die Sonde und den Druck des Fingers entdeckt, so muß seine Oeffnung erweitert oder sein Boden geöffnet oder er muß der ganzen Länge nach aufgeschnitten werden. Wird, aller angewandten Vorsicht ungeachtet, der Eiter scharf und der Abscеß unrein, so wird der Schaden wie ein Geschwür

behan:

behandelt. Zuweilen verringert sich der Eiter oder verliert sich gänzlich und der Abfreß wird trocken. Eine neue Entzündung, die durch allzustarkes Ausstopfen des Abscesses mit Charpie, das allzuöftere und sorgfältige Abwischen des Eiters, allzustarke Bewegung oder eine äußere Verletzung des Gliedes, an welchem der Abscеß ist, jede heftige Leidenschaft, den Genuß hitziger Getränke und Fleischspeisen, Unreinigkeit in den ersten Wegen u. s. w. entstehen kann, muß der Wundarzt nach ihren Ursachen heben, dem Kranken eine antiphlogistische Diät, auch nach Umständen allgemeine und innere antiphlogistische Mittel verordnen, auf den Abscеß selbst aber erweichende Breye legen. Wird die Eiterung aus irgend einer Schwäche und Entkräftung des Kranken gemindert oder gehemmt und der Abscеß bleich und welk, der Kranke schwach, bleich, friert oft, hat einen bleichen Urin, schwachen Puls u. s. w.; so muß man die Eiterung durch nahrhafte, leicht zu verdauende, geistige, gewürzhafte Speisen und Getränke und stärkende Arzneyen, vorzüglich die Chinarinde, vermehren oder wieder herstellen. Außerdem kann man das leidende Glied niedriger legen, reiben, auf den Umfang des Geschwürs trockne Schröpfköpfe setzen, reitzende Mittel auflegen, das Geschwür selbst scarificiren, mit Höllenstein oder Spanischer Fliegentinctur gelinde berühren, oder mit der Digestivsalbe, wozu etwas

Spa:

Spanisches Fliegenpulver gemischt worden, verbinden. Ist die Eiterung durch äußere Kälte, heftigen Schreck, oder durch äußerliche trocknende, zusammenziehende Mittel gehemmt worden; so wird sie durch warme, erweichende Breye und Bähungen wieder hergestellt. Ist die Eiterung zu stark, daß der Kranke dadurch entkräftet und der Abscess erschlafft und unrein wird; so sucht man sie durch eine mäßig fest angelegte Binde, einen trocknen Verband mit Charpie oder mit einem Schwamme, eine mäßig erhabene Lage des Gliedes, eine trockne Diät, auch wohl gelinde Abführungen zu mindern. Man kann auch, um die Gefäße zu stärken, den Verband mit Chinadecoct, oder Kalkwasser, oder Myrrhenessenz u. s. w. befeuchten.

Von dem kalten Brande.

Was ist der heiße und kalte Brand? (Gangraena, von γραίνω oder γράω, ich verzehre, und sphacelus, von σφάττω, ich tödte.)

Es ist eine Zerstöhrung der Bewegung, Empfindung und Organisation in einem einzelnen Theile, also ein Absterben eines Theils. Ein anfangendes Absterben heißt heißer Brand (Gangraena), wenn noch einige Empfindung, Bewegung und

Wärme

Wärme sich in dem Theile befindet, derselbe bleyfarbig oder braunblau aussiehet und sich kleine Blasen, welche röthliches und blauliches klares oder dunkles Wasser enthalten, erzeugen. Wenn aber der Theil alle Wärme, Empfindung und Bewegung verliert, kalt, schwarz und stinkend wird und man in den leidenden Theil ohne Empfindung schneiden kann, so ist eine völlige Absterbung, kalter Brand (sphacelus) gegenwärtig.

Welches sind die bekannten Ursachen des kalten Brandes?

Der Brand ist entweder die Folge einer Entzündung oder des gehinderten Rückflusses der Säfte aus einem Theile, oder des gehinderten, ja gänzlich gehemmten Einflusses der Säfte in demselben, oder der zerstörten Bewegung der Säfte und Lebensgeister durch denselben.

Unter welchen Umständen kann eine Entzündung mit dem Brande endigen?

1) Wenn sie übermäßig heftig ist. 2) Wenn die Säfte des Körpers überhaupt verdorben und zur Fäulniß geneigt sind. Diese Verdorbenheit kann venerisch, arthritisch, scorbutisch, faulicht u. s. w. seyn. 3) Wenn die Entzündungen von Unreinigkeiten, besonders gallichter Art, in den ersten Wegen entstanden sind. 4) Wenn die Entzündungen durch den Absatz irgend einer scharfen verdorbenen Materie in einen Theil erregt

regt werden. 5) Wird ein entzündeter Theil leicht brandig, wenn er mit vielen stockenden und ausgetretenen Feuchtigkeiten angefüllt ist, z. B. bey Quetschungen, ödematösen Geschwülsten u. s. w. 6) Wenn der entzündete Theil von einem Drucke leidet, wodurch er verhindert wird, sich auszudehnen und aufzuschwellen. 7) Wenn die Luft, welche den Kranken umgibt, sehr verdorben und unrein ist und wie ein fauler Ansteckungsstoff auf die Entzündung wirkt. Man merkt, daß eine Entzündung in den Brand übergehe, wenn der Schmerz und das Entzündungsfieber ohne alle kritische Ausleerungen sich vermindert oder wohl gar plötzlich verschwindet und die oben angeführten Zeichen des Brandes entstehen.

Wenn entsteht der Brand aus den andern Ursachen?

Die zweyte Ursache des kalten Brandes, welche die Hinderung des Rückflusses der Säfte aus dem leidenden Theile ist, entspringt durch einen Druck auf den Hauptstamm oder die vornehmsten Aeste einer Blutader. Die dritte entsteht, wenn die Lebensfeuchtigkeiten nicht durch die Nerven und Pulsadern in den leidenden Theil fließen können, z. B. wenn ein Polyp die Pulsader verstopft, oder die Pulsader mit einem Faden unterbunden ist, oder ein äußerer Druck den Hauptstamm einer Pulsader verschließt; und die vierte Ursache entsteht von großer allgemeiner Schwäche

des

des ganzen Körpers, hohem Alter oder einer Verdickung und knöchernen Verhärtung der Häute und dadurch erzeugten Verengerung des Kanals der Hauptschlagadern. Gemeiniglich entsteht dieser Brand zuerst an den Fußzehen, zuweilen auch an andern Theilen.

Wie theilt man den Brand ein?

In den trocknen und feuchten; dieses hängt gemeiniglich von der Natur, der Ursache und der Beschaffenheit des brandigen Theils ab.

Wie mancherley ist die Gefahr beym kalten Brande?

Dreyerley: Zuweilen rührt sie unmittelbar von der Verrichtung des brandigen Theils her. Ist dieser wichtig und die Verrichtung desselben zum Leben sehr nöthig, so ist der Brand schnell tödtlich. Zuweilen, vorzüglich beym feuchten Brande, erregt die eingesaugte Jauche ein faules brandiges Fieber, welches den Kranken oft tödtet, ehe der Brand noch einen wichtigen Theil erreicht. Die Zufälle dieses Fiebers sind: große Entkräftung, ein schwacher ausbleibender Puls, Irrereden, kalte Schweiße, stinkende Stuhlgänge, Zuckungen, Schlafsucht u. s. w. Zuweilen tödtet der Brand plötzlich, und ehe er noch einen wichtigen Theil ergreift, oder dieses Faulfieber erregt: ja oft wenn er noch von einem sehr geringen Umfange ist. Der Brand schränkt sich ent-

weder auf den Ort ein, wo er zuerst entstand, oder er verbreitet sich nach und nach weiter. Er schreitet fort, indem entweder der lebendige Umfang ohne alle vorhergehende merkliche Veränderung faul wird, oder er wird zuerst entzündet und dann brandig.

Wovon hängt die Prognosis beym kalten Brande ab?

Von der Beschaffenheit der Ursache; je leichter diese zu heben ist, desto weniger hat man zu fürchten. Immer ist der Brand sehr gefährlich, der von innerlichen Ursachen, besonders von großer Entkräftung oder Verderbniß der Säfte, entsteht, weil diese Ursachen schwer und nur langsam zu heben sind. Zuweilen schreitet der kalte Brand schnell fort, und diese Art ist sehr gefährlich, weil der Wundarzt beynahe nicht Zeit genug hat, die nöthigen Mittel dagegen zu gebrauchen, und die Ursache desselben gemeiniglich sehr heftig und allgemein ist. Zuweilen schreitet er so langsam fort, daß er in vielen Monaten, ja in einem Jahre keinen sehr großen Umfang erhält; aber demohngeachtet ist er in diesem Falle oft tödtlich. Nirgends ist die Gefahr wirklich und gänzlich vorbey, als bis das Verdorbene gänzlich abgesondert ist. Die Durchdringlichkeit des faulen Giftes ist so groß und schädlich, daß Kranke zuweilen sterben, nachdem der Brand schon lange stille steht. Der feuchte Brand ist wegen der zu befürch-

befürchtenden Einsaugung der Jauche gewissermaaßen mehr zu fürchten als der trockne Brand. Je größer und wichtiger der brandige Theil ist, desto mehr Gefahr ist zu besorgen; auch hängt der Ausgang der Krankheit von dem Alter und der Leibesbeschaffenheit des Kranken sehr ab.

Was hat der Wundarzt bey der Heilung des Brandes zu beobachten?

Bey der Heilung kommt es einzig und allein auf die Absonderung des Brandigen vom Lebendigen an. Diese Absonderung geschiehet entweder durch die Erregung einer Entzündung im lebenden Rande, oder man bedient sich zur Absonderung des Verdorbenen eines Messers und verrichtet die Amputation. Obschon aber das Messer das Brandige geschwind und gewiß absondert, so findet es doch beym kalten Brande sehr selten, ja fast nie statt. Die Gründe gegen die Amputation sind folgende. Der Schnitt kann entweder nur im Lebendigen oder im Todten geschehen. Im letztern Falle kennt man selten die Grenzen von beyden genau. Der Brand steigt äußerlich zuweilen höher als innerlich; man läuft also immer Gefahr, lebendige Theile zu verletzen. Gesetzt aber auch, dieses geschähe nicht, so bleibet doch nach dieser Operation ein ansehnlicher Theil des Brandigen zurück, zu dessen Absonderung noch immer Entzündung, Eiterung und so viel

Zeit

Zeit nöthig ist, als wenn gar keine Amputation geschehen wäre. Die Amputation im Lebendigen setzt den Kranken aus einer großen Gefahr in eine noch größere. Allenfalls könnte die Amputation in folgenden Fällen statt finden. Es gibt einen Brand, der sehr schnell, ehe er noch einen grossen Umfang hat, oder die Fäulniß dem Blute mittheilt, vielleicht durch eine besondere Wirkung aufs Nervensystem tödtet. Hier wäre wohl die Amputation rathsam; aber man erkennt diesen Brand nicht eher, als bis er seine tödtliche Wirkung geäußert hat. Bey äußerlichen Verletzungen, deren unvermeidliche Folge der Brand ist, findet die Amputation freylich statt. Selten aber weiß der Wundarzt zum voraus, daß der Brand gewiß erfolgen wird. Wenn der Brand bereits stille stehet und anfängt, sich abzusondern, oder wenn die Ursache gehoben ist, so kann man allenfalls, um den Gestank und die Gefahr der Ansteckung und Einsaugung der faulen Jauche ins Blut zu hindern oder gänzlich zu heben, den größten Theil des Brandigen abschneiden; nur muß man versichert seyn, daß man dabey nicht Gefahr läuft, das Lebendige zu verletzen, und Schmerzen und Blutung zu erregen. Auch in dem Falle, wo ein ganzes Glied abgestorben ist, die fleischichten Theile sich bereits abgesondert haben und es nunmehr noch auf die Absonderung des entblößten Knochens ankommt, kann man allenfalls

lenfalls den Knochen durchsägen. In den meisten Fällen muß daher der Wundarzt die Absonderung des Brandigen der Natur überlassen und es dahin zu bringen suchen, daß der Brand nicht weiter geht, daß im lebendigen Umfange eine Entzündung entsteht, und daß diese in Eiterung übergeht. Zuerst kommt es bey der Heilung darauf an, die Ursache des Brandes zu heben, und so mannichfaltig diese ist, so verschieden ist auch die Heilung. Unter den innerlichen Mitteln ist die Chinarinde sehr wirksam. Sie hebt oder verhütet die faulichte Verderbniß der Säfte und die Entkräftung; sie erregt eine Entzündung im lebendigen Umfange und eine gute Eiterung. Ihr Gebrauch ist also um so nöthiger, je größer die Entkräftung und faulichte Verderbniß der Säfte, und je bleicher und schlaffer der lebendige Umfang ist. In diesem Falle muß man sie, fein gepülvert, alle zwey Stunden, ja alle Stunden zu einem Quentchen geben. In weniger dringenden Fällen kann man den Aufguß oder das Decoct wählen. Sind bey der faulichten Beschaffenheit der Säfte die Zufälle der Auflösung vorzüglich dringend, so vereiniget man mit der China den Vitriolgeist oder Alaun. Sind vorzüglich die Zufälle der Schwäche stark, so fügt man der China herzstärkende Mittel, z. B. Wein, die Arnika, rad. serpentar. virgin. bey. Zeigen sich krampfhafte Nervenzufälle, so braucht man, neben der China,

krampf-

krampfstillende Mittel, z. B. den Moschus, rad. valerian. sylv. u. s. w. Es giebt aber auch Fälle, wo die China schadet, und Fälle, wo sie unzureichend ist. Wenn der Brand in einem gesunden, mit guten Säften und Kräften versehenen Körper einzig durch eine äußere örtliche Ursache erregt wird; wenn er trocken ist; wenn er bereits stille steht; wenn der lebendige Rand bereits entzündet ist; wenn weder Verderbniß der Säfte, noch Entkräftung beobachtet wird u. s. w. ist die Chinarinde offenbar unnöthig. Sehr oft ist der Brand mit einem Fieber verbunden, entweder mit einem inflammatorischen oder wahren Faulfieber, oder mit einem von Unreinigkeiten in den ersten Wegen entstandenen. Im letztern Falle ist die China offenbar schädlich; denn alles kommt hier darauf an, die Unreinigkeiten der ersten Wege sobald als möglich auszuleeren; darnach kann, wenn es die Umstände erfordern, die China gegeben werden. Zuweilen ist bey dem Brande ein wahres Faulfieber, und dieses erfordert den ernsthaften und fortgesetzten Gebrauch der China, es mag die nächste Ursache oder Folge des Brandes seyn. Zuweilen ist bey dem Brande ein Fieber inflammatorischer Art, wobey gemeiniglich der lebendige Rand entzündet und schmerzhaft ist, welches sich vorzüglich ereignet, wenn in einem gesunden Körper der Brand die Folge einer reinen heftigen Entzündung, oder einer äußerlichen

Ver-

Verletzung ist; hier schadet die China offenbar. Aber man muß sich hier auch vor Irrthum hüten; denn so lange ein wirkliches Entzündungsfieber und örtliche Entzündung beym Brande zugegen ist, sind antiphlogistische Mittel zuträglich; sie müssen aber mit großer Behutsamkeit gebraucht werden, weil sich, wenn der Brand feucht ist, dieser Entzündungszustand gemeiniglich gar bald verliert und in einen faulichten verwandelt. Nur wenn die Entzündung unvermischt und sehr heftig, der Brand trocken, kein faulichter Zustand zu fürchten und der Kranke jung und stark ist, können die kräftigern antiphlogistischen Mittel, ja selbst Aderlässe, angewendet werden. Zuweilen befindet sich der Kranke blos in einem Zustande der Entkräftung, und keine Zeichen gastrischer Unreinigkeiten oder einer entzündbaren oder faulen Beschaffenheit der Säfte erscheinen. Da sich dieser Fall dem Nervenfieber nähert, so ist hier China nöthig, aber allein selten hinreichend, sondern es werden zugleich flüchtige, diaphoretische und nervenstärkende Mittel erfordert. Die vorzüglichsten sind Mohnsaft, Theriak, Wein, flüchtiges Hirschhornsalz, Arnika und Blasenpflaster. Es gibt auch einen Brand, bey welchem der Kranke, ohne alle Zeichen einer Entzündung, heftige Schmerzen im leidenden Theile empfindet, und hier ist die China nie zuträglich; in diesem Falle wird dagegen der Mohnsaft gerühmt. Verursacht

die

die China Durchfall, so schafft sie keinen Nutzen, und diese üble Wirkung hindert man, wenn man jeder Dosis einen Tropfen Laudanum zusetzt.

Welche Diät muß der Kranke beobachten?

Diese richtet sich nach der Hauptkurmethode; wenn diese antiphlogistisch ist, so muß die Diät es auch seyn. Indessen in den meisten Fällen muß sie stärkend und fäulnißwidrig seyn. Speisen und Getränke müssen kalt genommen; und Reinlichkeit muß auf das sorgfältigste beobachtet werden.

Welche äußerliche Mittel muß der Wundarzt anwenden?

Aeußerlich muß der Wundarzt, wenn der Brand feucht ist, Einschnitte in die brandige Stelle machen, dabey aber sich hüten, große Gefäße und Nerven zu verletzen. Je feuchter der Brand ist, desto mehr Einschnitte sind nöthig, und immer dürfen sie nur bis an, nie bis in das Lebendige dringen, und so lange der Brand weiter fortgeht, müssen diese Einschnitte täglich tiefer und länger gemacht werden. Die faule Jauche drückt man hierauf, vermittelst eines Schwammes, aus und legt fäulnißwidrige Mittel auf. Die vorzüglichsten sind China, Weidenrinde, Essig, Wein, Branntewein, Kampfer, Myrrhen, Chamillenblumen, die fixe Luft, gährende Feuchtigkei-

tigkeiten, Bechholzens schwarzes Pflaster u. s. w. Von diesen Mitteln streuet man das Pulver in die Einschnitte; einen Brey davon legt man äusserlich auf, oder man befeuchtet den Verband mit dem Decoct davon. Diejenigen fäulnißwidrigen Mittel, welche Entzündung und Eiterung hindern, dürfen nur aufs Todte, nicht aufs Lebendige, gelegt werden. Ist der Brand sehr feucht, so braucht man diese Mittel gern in trockener Gestalt; ist der Brand hingegen trocken, so bedient man sich eines Decocts oder Breyes. Bey dem trockenen Brande, wenn derselbe von einigem Umfange ist, müssen ebenfalls Einschnitte gemacht und befeuchtende Mittel, welche jedoch zugleich antiseptisch seyn müssen, aufgelegt werden. In den Grund eines jeden Einschnitts kann man eitermachende Mittel legen. Um Entzündung und Eiterung im lebendigen Rande zu erregen, legt man, wenn schon ein hinreichender Grad von Entzündung da, oder das Glied, ohne entzündet zu seyn, sehr schmerzhaft ist, blos erweichende, besänftigende, eitermachende Mittel, theils äußerlich auf den lebendigen Umfang, theils auf den Boden der Einschnitte. Ist aber der lebendige Umfang bleich, unschmerzhaft und ganz und gar nicht, oder nur sehr wenig entzündet, so werden hier, neben den innern stärkenden Mitteln, auch äußerlich reitzende Mittel erfordert, welche gleichfalls auf den lebendigen Umfang und

den Boden der Einschnitte gelegt werden. Die vorzüglichsten dieser Art sind Theriak, Senf, Sauerteig, Zwiebeln, gewürzhafte Kräuter, als: herb. salv. lavend. roris marini u. s. w. Zugleich kann man im Umfange tinctura cantharidum einreiben, Blasenpflaster auflegen, das Glied oft reiben nnd trockene Schröpfköpfe aufsetzen. Wenn die Entzündung in Eiterung übergeht, so befördert man dieselbe, wenn man in die, zwischen dem Todten und Lebendigen entstehende, Spalte eitermachende Mittel legt, die man aber weg läßt, sobald die Eiterung stark genug ist. In Absicht der Kur des heißen Brandes, welcher gleichsam nur der Uebergang in den kalten Brand ist, läßt sich nichts Gewisses bestimmen, da sie gänzlich von der Beschaffenheit der Gelegenheitsursache, und des Fieberzustandes abhängt. Aeußerlich sind gelinde Einschnitte und Bähungen mit geistigen und gewürzhaften Abkochungen von Salbey, Raute, Roßmarin, Weyrauch, Münze mit Branntwein oder Essig und Salmiak u. s. w. zuträglich.

Von

Von der Rose.

Was ist die Rose?

Die Rose (Erysipelas, von ἐρυθρὸν, roth, und πέλας, nahe, oder Ignis sancti Antonii, ignis sacer, ignis sylvaticus, icteritia rubra) ist entweder eine besondere Krankheit für sich, oder ein Symptom irgend einer andern Krankheit, z. B. einer äußern Verletzung, eines Geschwürs, einer Wunde oder Quetschung. Sie ist eine, ohne merkliche Härte, flache, wenig erhabene, entzündungsartige Geschwulst eigener Art, mit brennendem und juckendem Schmerz. Die Haut ist an der entzündeten Stelle glänzend, und wird, wenn sie gedrückt wird, bleich, färbt sich aber sogleich wieder. Die Entzündung verändert nicht selten nach und nach ihre Stelle, ja sie tritt sehr leicht gänzlich zurück.

Wie läßt sich die Rose in Absicht ihrer Heftigkeit eintheilen?

In drey Grade. Im ersten und gelindesten Grade erscheint sie nach einem kurzen Uebelbefinden, einiger Unlust, unruhigem Schlafe, geminderter Eßlust u. s. w. Diese Beschwerden verschwinden, sobald die Rose erscheint; diese

nimmt

nimmt ein Paar Tage zu, bleibt ein Paar Tage unverändert, dann wird sie gelb und bleich, und verliert sich nach und nach mit einer Abschilferung der Haut. Es ist kein Fieber dabey zu bemerken, nur der Puls ist vor der Erscheinung der Rose ein wenig unruhig. Im zweyten und heftigern Grade empfindet der Kranke ein Paar Tage vorher eine ungewöhnliche Mattigkeit, Schwere in den Gliedern, Kopfweh, Mangel an Eßlust, Neigung zum Erbrechen, ja wirkliches Erbrechen, Beängstigung in der Magengegend u. s. w. wozu sich ein Fieber mit seinen gewöhnlichen Zufällen gesellt. Gemeiniglich erscheint die Rose den dritten Tag, nebst einem gelinden Schweiße und kritischen Urin, worauf das Fieber mit den übrigen Zufällen verschwindet. Der übrige Verlauf der Krankheit ist wie im ersten Grade. Im dritten und heftigsten Grade, der sich vorzüglich bey der Rose im Gesicht ereignet, hat der Kranke ein heftiges Fieber mit Kopfschmerzen, Raserey en, Erbrechen u. s. w. welches, wenn die Rose erscheint, nicht verschwindet, sondern mit allen Zufällen fortdauert, bis sich die Rose abschilfert, welches gemeiniglich den eilften Tag, unter kritischen Ausleerungen durch Schweiß und Urin, geschiehet.

Wovon entsteht die Rose?

Vorzüglich von gallichter Schärfe und unterdrückter Ausdünstung. Wenn die Rose einfach

ist,

ist, so hat sie ihren Sitz nur in der äußern Haut, selten geht sie bis in die Fetthaut, wenn sie nicht mit ächter Entzündung verbunden ist. Zuweilen ist sie mit andern Fieberarten, vorzüglich mit dem ächten Entzündungsfieber oder mit dem faulichten Fieber, verbunden. Im ersten Falle, welcher Erysipelas phlegmonodes genannt wird, ist die äußere Entzündung röther, erhabener, härter als gewöhnlich, der Schmerz stechend und klopfend, der Puls voll und hart, und die Fieberhitze inflammatorisch. Im zweyten Falle, welcher Erysipelas malignum gangraenosum genannt wird, ist der Kranke sehr entkräftet, die Rose bleyfarbig, braun, blau und zuletzt schwarz, und das Fieber und die Hitze offenbar faulicht. Noch gibt es eine besondere Gattung der Rose, welche man die blatterige (Erysipelas pustulosum) nennt, wenn auf der entzündeten Stelle gleich anfänglich, oder während des Laufes der Krankheit, mehr oder weniger kleine Bläschen entstehen, die eine scharfe klebrichte Feuchtigkeit enthalten, und nach und nach zerspringen, worauf sich Schorfe erzeugen, unter denen die Haut geschwürig ist. Die Rose hat sehr viel Flechtenartiges an sich; zu dieser Gattung gehört der sogenannte Gürtel (Zona), ingleichen der breite Fleck (Macula lata).

Wie mancherley ist die Gefahr bey der Rose?

Die Gefahr ist mannichfaltig, am grösten ist sie, wenn sie zurück tritt, und dieses thut sie zuweilen sehr lecht, wenn äußerlich zusammenziehende Mittel gebraucht werden. In diesem Falle kommt es sehr darauf an, ob sie sich auf innere wichtige Theile oder auf einen andern äußerlichen Ort wirft.

Wenn geht die Rose in Eiterung?

Eine unvermischte Rose geht selten in Eiterung; gemeiniglich aber geschiehet dieses, wenn sie mit ächter Entzündung vermischt ist. Das Eiter ist gemeiniglich dünne und scharf, selten in einem Klumpen beysammen, sondern in mehreren, weswegen gemeiniglich mehrere Oeffnungen entstehen und eine üble Narbe erfolgt. Die blatterige Rose veranlaßt nicht sowohl eine Eiterung, sondern vielmehr eine superficielle Exulceration. Die Folge der faulichten Rose ist gemeiniglich der Brand.

Wovon hängt die Heilmethode der Rose ab?

Von der mit ihr verbundenen Fiebergattung, so daß der rechte Gebrauch der Mittel sich am besten nach den verschiedenen Graden bestimmen läßt. Wenn gallichte Unreinigkeiten die Oberhand zu haben scheinen, so gebraucht man Ausleerungsmittel, wenn hingegen die unterdrückte

Aus-

Ausdünstung den größten Antheil an der Krankheit hat, diaphoretische Mittel. In den meisten Fällen gebraucht man die erste Art Mittel in den ersten Tagen der Krankheit, die letztern aber gegen das Ende, wenn die gallichten Unreinigkeiten ausgeführt sind. In dem ersten Grade braucht man gelinde diaphoretische Mittel, als: einen Thee von Hollunderblüthen und einige Dosen Salpeter; dabey muß der Kranke Kälte und freye Luft meiden und eine genaue antiphlogistische Diät beobachten. Sind Unreinigkeiten in den ersten Wegen, so gibt man Rhabarbertinctur mit Glauberschem Salze. In den heftigern Graden ist zuweilen ein Aderlaß nöthig, wenn die Rose mit ächter Entzündung verbunden und das Fieber mit seinen Zufällen sehr heftig ist; wenn die Anzeigen von gallichten Unreinigkeiten nur schwach sind und die Rose im Gesichte ist. Immer aber ist es rathsam, nur wenig Blut zu lassen, wenn auch die Zufälle heftig sind, und im Nothfall es lieber zu wiederholen. Sind viele Unreinigkeiten da, so ist das Aderlassen auch bey den heftigsten Zufällen schädlich. Vorzüglich sind abführende Mittel nöthig, welche nicht erhitzen, als: Cremor tartari, Sal mirabile Glauberi, Manna, Sal Sedlizense u. d. gl. Wenn bey dem Gebrauche der Purgiermittel die Zeichen der Unreinigkeiten und das Fieber, nebst seinen Zufällen, nur wenig oder gar nicht abnehmen; die

Stuhlgänge, welche die Purganzen bewirken, nicht von übelm Geruch und Ansehen, der Kranke aber eine unreine Zunge, einen sehr übeln Geschmack und Neigung zum Erbrechen hat, so ist ein Brechmittel nöthig. Außer diesen Hauptmitteln dienen in den Zwischenzeiten, und zwar so lange das Fieber heftig ist, verschiedene Mittelsalze, vorzüglich Sal ammoniacum, Salpeter, Tartarus tartarisatus u. s. w. und Ptisanen von Graswurzel, Gerste, Haber u. s. w. mit Honig. Sobald das Fieber gelinder wird, kann man diesen Salzen den Brechweinstein zumischen. Wenn das Fieber größtentheils oder gänzlich verschwunden ist, so gibt man schweißtreibende Mittel, Thee von Hollunderblüthen, Spießglaswein u. s. w.

Kann man auch äußerliche Mittel anwenden?

Diese schaden leicht und oft, und nützen immer nur wenig. Ueberhaupt schadet alles, was feucht ist, es mag kalt oder warm seyn; auch dann ist noch alle äußere Nässe gefährlich, wenn bereits alle Röthe verschwunden und nur noch eine ungefärbte ödematöse Geschwulst übrig ist. Es schaden folglich auch alle zusammenziehende Mittel; es kommt nur darauf an, den entzündeten Ort, um die Ausdünstung desselben gelinde zu erregen und zu unterhalten, in einer beständigen, mäßigen, gleichen Wärme zu erhalten und

vor

vor der Luft zu schützen. Dazu dienen lauwarme Kräutersäckchen von Kamillenblumen, Fliederblumen, Petersilien und Körbelkraut. Wenn das Fieber nachgelassen hat, und nur noch eine ödematöse Geschwulst da ist, so kann man den erwähnten Mitteln noch etwas Kampher beymischen, oder die Geschwulst mit grünem Wachstaffent belegen. Allenfalls kann man bey sehr heftigem Schmerz und Brennen ein Stück Flanell, welches mit warmer Milch oder besser mit Hollunderblüthen befeuchtet ist, auflegen, doch darf es ja nicht kalt werden, und wo Eiterung zu befürchten ist, darf man es nicht gebrauchen. Wenn aber die Rose durch eine äußere Verletzung, eine Wunde, ein Geschwür veranlaßt wird, sie mag einfach gallichter oder zugleich phlegmonöser Art seyn, so sind äußere Mittel bey ihr von wesentlichem Nutzen. In solchen Fällen kann man auf die Verletzung selbst einen erweichenden Brey und auf die rosenartige Entzündung im Umfange das Bleywasser legen, wobey aber, nach Anzeige der Zufälle, Brech- und Purgiermittel, auch wohl ein Aderlaß, angewendet werden müssen. Bey der blättrigen Rose öffnet man die Blasen und drückt mit einem Schwamm die Feuchtigkeiten aus, braucht dabey aber nie mehlichte Pulver. Ist eine Eiterung unvermeidlich, so braucht man, nach hinreichenden Abführungen, innerlich Antimonial- und äußerlich Bleymittel, doch behan-

delt man sie nach der Verschiedenheit der Umstände. Die habituelle Rose rührt oft von Fehlern in der Leber her und kann oft gefährlich werden. Dann macht der Kranke sich öfters Bewegungen, braucht gelinde Abführungen von Cremor tartari und andern gelind auflösenden Mitteln, z. B. Tartarus tartarisatus mit Honig oder dem Extracto taraxaci, graminis, marrubii albi u. s. w. Er beobachtet dabey eine vegetabilische Diät und vermeidet alle heftige Gemüthsbewegungen. Wenn die Rose zurück tritt und sich auf einen wichtigen Theil wirft, so ist gemeiniglich ein Aderlaß nöthig. Auf die Stelle, wo vorher die Rose war, kann man einen Senfteig, auf den leidenden Theil aber ein Blasenpflaster legen, dabey aber erweichende Klystire, Salpeter und, wenn es das Fieber erlaubt, Kampher, Hollunderblüthen u. s. w. geben. Die faulichte Rose erfordert den Gebrauch der China und des Spiritus vitrioli, dabey aber oft die Reinigung der ersten Wege nicht zu verabsäumen ist. Die inflammatorische Rose erfordert, nebst obigen Mitteln, auch antiphlogistische.

Von den Verbrennungen.

Was ist das Verbrennen?

Das Brennen, Verbrennen, (Ambustio, combustio, combustura, encaustis, von ἐγκαίω, ich brenne ein) ist eine Trennung des Zusammenhangs, entweder durch wirkliches Feuer oder durch erhitzte und feurige Körper, von trockner oder feuchter Beschaffenheit, welche den menschlichen Körper berühren.

Welches ist die nächste Wirkung der Verbrennung?

Die nächste Wirkung derselben ist Entzündung mit allen ihren Folgen. Der Grad der Entzündung hängt von dem Grade der Hitze des verbrennenden Körpers, von der Dauer der Berührung desselben und von der Empfindlichkeit des verbrannten Theils ab. Es gibt also unzählige Grade der Verbrennung, die sich jedoch alle in vier Hauptgrade bringen lassen.

Wodurch unterscheiden sich diese vier Hauptgrade des Verbrennens?

Im ersten und leichtesten Grade hat die äussere Haut blos eine schmerzhafte gelinde Röthe ohne alle Geschwulst. Im zweyten Grade ist die Röthe stärker, dabey heftiger Schmerz und Geschwulst

schwulst zugegen, und der Kranke hat ein merkliches Fieber. Im dritten Grade sondert sich das Oberhäutchen ab, und es entstehen sogleich oder nach und nach Blasen, welche eine helle oder gelbe Feuchtigkeit enthalten. Das Fieber ist dabey heftig, der Schmerz unerträglich und selten ist die Eiterung zu verhüten. Im vierten Grade ist die verbrannte Stelle ganz unempfindlich, und der kalte Brand entsteht entweder sogleich, oder er ist die Folge einer vorhergegangenen heftigen Entzündung. Nach Beschaffenheit des verbrennenden Körpers, ist der kalte Brand trocken oder feucht. Die Folge und Gefahr der Verbrennung hängt nicht sowohl von diesen Graden ab, als vielmehr von dem großen oder kleinen Umfange derselben, der Leibesbeschaffenheit des Kranken und der größern oder geringern Wichtigkeit und Empfindlichkeit des kranken Theils.

Wie behandelt man die Verbrennungen?

Man behandelt sie antiphlogistisch, wie Entzündungen. Gesellen sich aber gastrische Unreinigkeiten dazu, so werden Brech- und Purgirmittel erfordert. Entstehen krampfhafte Zufälle, von denen oft mehr, als von den Zufällen der Entzündung zu fürchten ist, so muß man mit den antiphlogistischen die wirksamsten krampfstillenden innerlichen und äußerlichen Mittel verbinden.

Wie

Wie wird der erste Grad der Verbrennung geheilt?

Diesen Grad kann man gemeiniglich mit äußerlichen Mitteln heilen. Diese sind zweyerley: entweder zertheilende, zusammenziehende oder erweichende, erschlaffende. Die vorzüglichsten der ersten Art sind: Branntwein, Thedens Arquebusade, alle Zubereitungen von Bley, Essig, Alaun, Vitriol, kaltes Wasser u. d. g. Diese Mittel wirken unmittelbar gegen die Entzündung. Die besten Mittel der zweyten Art sind: Milchrahm, schleimige Decocte, erweichende Breye und Salben, vorzüglich aber Oele und besonders Leinöl. Gemeiniglich mindert sich der Schmerz nach Auflegung dieser Mittel; wenn er aber wieder heftig wird, so müssen die Mittel erneuert werden, bis er gänzlich nachläßt.

Wie behandelt man den zweyten Grad?

Man gebraucht die im ersten Grade empfohlenen Mittel. Ist aber der Umfang der Verbrennung groß, so reichen sie selten hin, und man muß, nach Maaßgabe des Fiebers und der Leibesbeschaffenheit auch innere und allgemeine antiphlogistische Mittel, als: Aderlassen, Purgiermittel, Salpeter u. d. g. anwenden.

Wie behandelt man den dritten Grad?

Die Blasen müssen geöffnet, aber das abgesonderte Oberhäutchen nicht mit weggenommen wer-

werden. Wenn der verbrannte Theil außerordentlich empfindlich, von dem Oberhäutchen etwas entblößt ist, und alle, auch die gelindesten zertheilenden Mittel unerträgliche Schmerzen und heftige Zufälle erregen, so darf man nur die allergelindesten Mittel, darunter Leinöl das beste ist, auflegen. In diesem Grade müssen allezeit, nach Beschaffenheit der Umstände, innerliche antiphlogistische, auch bey großen Schmerzen krampfstillende Mittel gebraucht werden. Ist die Verbrennung feucht, so sind oft verschiedene Grade beysammen, denn einige Theile sind leicht, andere heftig entzündet; an einigen Stellen geschieht die Zertheilung bald, an andern langsam und an einigen geht sie in Eiterung über. Die vom Oberhäutchen entblößten Theile verbindet man mit Goulardschem Cerat. Die an einigen Stellen entstehenden Vertiefungen und Eitergeschwüre behandelt man als Abscesse.

Wie wird der vierte Grad behandelt?

Im vierten Grade folgt der kalte Brand entweder sogleich oder nach vorhergegangener Entzündung. Man legt auf den Umfang der verbrannten Stelle erweichende Mittel. Wenn der Brand von einigem Umfange ist, so muß man Einschnitte machen, und, wenn er feucht ist, müssen äußerlich fäulnißwidrige Mittel angewendet werden. Ist die Entzündung heftig, so braucht

man

man innerlich antiphlogistische Mittel, auch wohl oft wiederholte Aderlässe.

Von dem Erfrieren.

Wie geschieht das Erfrieren?

Wenn der Körper der Kälte ausgesetzt wird, so wirkt solche zuerst auf die Oberfläche desselben und erregt eine Entzündung der Haut, welche roth und schmerzhaft wird. Bey fortdauernder heftiger Wirkung der Kälte wird die Haut bleich und unempfindlich; es entsteht eine ungewöhnliche Angst, Mattigkeit und zuletzt eine unbezwingliche Neigung zum Schlaf, die, wenn man ihr nicht aus allen Kräften widersteht, den Tod nach sich zieht.

Wie können sich diejenigen, welche sich in großer Kälte befinden, vor Gefahr sichern?

Dadurch, daß sie den übermäßigen Gebrauch geistiger Getränke meiden, sich in beständiger Bewegung erhalten, nie ausruhen, nie still stehen oder sitzen, und sobald sie Mattigkeit und Neigung zum Schlaf empfinden, ihre Kräfte aufs möglichste anstrengen, um ihre Bewegung zu verdoppeln.

Wie

Wie muß man einen erfrornen Körper oder einzelnen Theil wieder erwärmen?

Die Erwärmung muß nach und nach geschehen. Denn wird ein nur stark erkälteter Glied plötzlich erwärmt, so geräth es in den Zustand der heftigsten Entzündung; es schwillt sehr auf, wird roth und blau, und es entstehen unerträgliche stechende und klopfende Schmerzen in demselben. Die Folgen davon sind in einem gelinden Grade Frostbeulen, Ergießungen der Feuchtigkeiten ins Zellgewebe und Eiterung in der Lunge, z. E. Husten und Schnupfen; an den Fingern der Wurm u. s. w. Im stärkern Grade sind diese Zufälle heftiger, und ihre schnelle und unvermeidliche Folge ist der kalte Brand. Die Veränderungen, welche man am ganzen Körper beobachtet, wenn man sich plötzlich aus einer großen Kälte an einen sehr warmen Ort begibt, entstehen eben so. Die Haut schwillt auf und wird roth; es entsteht ein Stechen und Brennen in derselben; es erscheinen rothe Flecken auf derselben; es erfolgt Mattigkeit, Schwindel, Ohnmachten, Blutspeyen, Brustbeklemmung, Brustentzündung u. s. w. Wird ein Todtgefrorner plötzlich rrwärmt, so vernichtet man alle Hoffnung zur Wiederauflebung. Ein erfrornes Glied reibt man mit Schnee, bis es wieder Empfindung und Bewegung erhält; doch hütet man sich, daß man es nicht zerbricht; oder man steckt es in

eiskal-

eiskaltes Flußwasser, und damit das Wasser immer kalt erhalten werde, wirft man dann und wann einige Stücke Eis in dasselbe. Ist die Empfindung und Bewegung vollkommen wieder hergestellt, so kann man es mit Branntwein, Ol. petrae oder cerae, Essent. succini, myrrhae, Spiritu vini camph. oder auch Spir. Sal. ammon. cum calce viva parat. kalt waschen. Darauf gibt man den Kranken ein schweißtreibendes Mittel, z. B. glühenden Wein oder Hollunderblüthen und läßt ihn sich in einem ungeheizten Zimmer ins Bette legen.

Wie behandelt man ein erfrornes und bereits plötzlich erwärmtes Glied?

Ist das Glied schon äußerst geschwollen, schmerzhaft roth, blau, ja schwarz, so kann man es doch oft noch vollkommen wieder herstellen, wenn man es, sobald als möglich, in eiskaltes Wasser steckt und darin so lange läßt, bis alle Zufälle verschwunden sind, worauf man es mit den vorhin angeführten Mitteln reibt. Ist aber schon wirklicher Brand entstanden, so hilft dieses nicht mehr.

Wie behandelt man einen Todtgefrornen?

Man bringt ihn in ein kaltes Zimmer, legt ihn in Schnee oder in ein Gefäß mit eiskaltem Wasser, so, daß die Nase und der Mund frey bleiben, und mit Behutsamkeit, damit nicht etwa

ein

ein Theil abgebrochen wird. Gibt der Erfrorne Zeichen des Lebens von sich, so läßt man starke Riech- und Niesemittel an die Nase halten und bläst Luft in den Mund, Tabacksrauch in den Mastdarm, reitzt den Schlund mit einer Feder, legt ihm auch in die Herzgrube ein mit kaltem Weinessig und Spir. vini camph. benetztes Tuch u. s. w. Wenn die Kinnbacken fest geschlossen sind, so reibt man sie mit obigen geistigen und ölichten Mitteln. Ist der Körper aufgethauet, so zieht man ihn aus dem Wasser, reibt ihn mit weniger kaltem Wasser und Branntwein, bringt ihn nach und nach in wärmere Luft, gibt ihm ein gelindes schweißtreibendes Getränke und legt ihn ins Bette. Stellt sich ein starkes Fieber ein, so ist ein Aderlaß am Arme nöthig. Ist der Kranke noch sinnlos, das Gesicht und die Halsadern aufgetrieben, so muß man die Drosselader am Halse öffnen. Sind noch an einem und dem andern Theile des Leibes Merkmale des Erfrierens, sind sie starr und ohne Empfindung, so muß man fortfahren, diese Theile mit Schnee oder mit kaltem Wasser so lange zu bedecken oder zu reiben, bis sich Empfindung und Bewegung wieder einstellen.

Was sind Frostbeulen? (Pernio, Cheimetlon.)

Es sind örtliche Entzündungen, die im gelindern Grade aus einer mäßig rothen Geschwulst beste-

bestehen, welche Hitze und Jucken verursacht, und nach einiger Zeit von selbst vergehet. Im heftigern Grade ist die Geschwulst grösser, röther, ja dunkelblau; die Hitze, das Jucken und der Schmerz sind so heftig, daß der Kranke den leidenden Theil nicht brauchen kann. Im dritten Grade entstehen auf der Geschwulst kleine Bläschen, welche zerspringen und eine Excoriation veranlassen, die sich gar bald in ein Geschwür verwandelt, welches oft in kurzer Zeit bis auf die Knochen dringet, eine dünne und scharfe Feuchtigkeit von sich gibt und gemeiniglich sehr hartnäckig ist. Im heftigsten Grade geht die Entzündung in den Brand über.

Wodurch entstehen sie?

Am meisten durch die plötzliche Erwärmung eines erkälteten Theils und umgekehrt. Sie entstehen desto gewisser, wenn der Theil, welcher einer plötzlichen Kälte ausgesetzt wird, nicht allein warm, sondern zugleich feucht und schwitzend ist.

Wie heilt man sie?

Schlaffen Körpern thun gemeiniglich geistige, trocknen hingegen ölichte und erweichende Mittel gute Dienste. Im ersten und zweyten Grade taucht man den leidenden Theil des Tages einigemal, etliche Minuten lang, in eiskaltes Wasser, bis die Frostbeule gänzlich verschwindet, oder

man

man reibt das Glied mit Schnee. Einigen aber sind diese Mittel nicht zuträglich, ja sie vermehren wohl gar die Entzündung. In einigen Fällen thut das Ol. petrae, Ol. terebinth., die Cacaobutter, der Hirschtalg, der Balf. Peruv., Balf. Copaiva allein oder mit Eyerdotter; ein Umschlag von faulen Aepfeln oder von gestoßenem kleinen Hauslauche; oder von frischen Rüben, welche mit Ey und etwas Myrrhen gequetscht worden; oder eine Salbe aus vier Loth Bockstalg, zwey Loth gelben Wachse, einem halben Loth gelben Harz, einem Loth Terpenthin und einem halben Loth Leinöl, die man zusammen schmelzet; oder eine Salbe von Speck, Mandelöl, gelbem Wachs und Pech, welche mit einander geschmolzen werden, oder gefrorne weiße Rüben geschabt und mit Leinöl gebraten u. s. w. gute Dienste. In andern Fällen sind stärkende und zusammenziehende Mittel von besserer Wirkung als Thedens Schußwasser, mit Wasser vermischter Salzgeist, Bleywasser, Kampherspiritus, Myrrhenessenz, Bernsteinessenz, Essig, vorzüglich der Dampf von heißem Essig, eine Abkochung der Schaale von weißen Rüben in Wasser, wozu der sechste Theil Essig gemischt wird, Urin allein oder mit Kalkwasser, eine Abkochung von herb. cyclamin. und Kamillenblumen mit Salmiak und venedischer Seife u. s. w. Mit diesen Mitteln wird der leidende Theil täglich einigemal lau-

warm

warm befeuchtet und gewaschen; oder man läßt den warmen Dampf davon an die Frostbeule gehen, nachher trocknet man den Theil ab und bewahret ihn wohl mit dünnem Leder oder Wachstuch vor der Luft. Die Heilung der eiternden Frostbeulen erfordert gemeiniglich eine strenge Diät und gelinde Abführungen. Aeußerlich thut der Dampf von heißem Essig, die Bleysalbe, das Goulardsche Bleywasser, Spir. vini camph. mit Aqua calc. u. s. w. die besten Dienste. Immer aber müssen die Geschwüre vor der Luft wohl verwahret werden mit Leder oder Wachstuch. Fehler in den Säften, die etwa an der Hartnäckigkeit des Geschwürs Schuld haben, müssen, nach ihrer Beschaffenheit, mit verschiedenen Mitteln gehoben werden.

Von dem Blutschwär.

Was ist der Blutschwär? (Furunculus, Abscessus nucleatus, Dothion.)

Er ist eine umgränzte sehr erhabene, harte, tiefrothe, äußerst schmerzhafte, entzündete Geschwulst, welche gemeiniglich in Eiterung übergeht. Selten ist ein Fieber dabey.

Woher

Woher entsteht er?

Von stockenden und verdickten Feuchtigkeiten, ja sogar zum Theil von einem ausgetretenen und geronnenen Blute. Zuweilen entstehen mehrere Blutschwäre zu gleicher Zeit, und wenn diese geheilt sind, erscheinen neue an derselben oder an andern Stellen, in welchem Falle man eine venerische, gichtische u. s. w. Schärfe zu vermuthen Ursach hat.

Wie behandelt man den Blutschwär?

Man sucht diese Geschwülste sogleich durch äußere erweichende Mittel sogleich zur Eiterung zu bringen, weil die Zertheilung gemeiniglich vergeblich versucht wird oder doch nur unvollkommen gelingt.

Wie befördert man die Eiterung?

Mit erweichenden Mitteln, z. E. mit einem Milchbrey, oder einer Mischung von Rockenmehl und Honig, wenn die Geschwulst heftig entzündet und sehr schmerzhaft ist. Wenn der Schmerz außerordentlich heftig ist, kann man etwas Bilsenkraut, Schierling oder gestoßene Mohnköpfe hinzu thun. Bey mäßiger Entzündung, jedoch beträchtlicher Härte, muß man reitzende, erhitzende Mittel, z. B. gebratene Zwiebeln, Ammoniakgummi u. s. w. mit den erweichenden vermischen.

Worauf hat man ferner zu sehen?

Wenn die Geschwulst geöffnet ist, so muß der Wundarzt dahin sehen, daß der gemeiniglich darin befindliche Pfropf oder Eiterstock zu gehöriger Zeit ausgezogen wird; denn so lange der darin steckt, heilt das Geschwür nicht; ferner, daß alle Härte im Umfange desselben aufgelöset und zertheilet wird, sonst erfolgt ebenfalls keine Heilung und wohl gar ein Geschwür, oder eine Fistel, oder das Geschwür heilt, die Härte bleibt zurück, und entzündet sich über kurz oder lang von neuem und verschwindet nicht eher, bis sie durch eine vollständige Eiterung aufgelöset ist. Man unterhält daher die Eiterung so lange und läßt sich den Abscess nicht eher schließen, bis alle Härte im Umfange der Geschwulst verschwunden ist. Wenn die Eiterung schwach ist, so muß sie durch Digestivsalbe befördert werden.

Von dem Karfunkel.

Was ist der Karfunkel? (Carbunculus, Anthrax.)

Es ist ein bösartiger Blutschwär, der schnell in den Brand übergeht und oft mit vieler Gefahr verbunden ist.

Welche Zufälle bemerkt man dabey?

Diese sind nicht immer einerley. Zuweilen ist er anfänglich mit einem inflammatorischen,

zuweilen aber zugleich mit einem Faulfieber verbunden. Er ist von verschiedener Größe, immer hart und schmerzhaft. Früher oder später entstehen oft sehr viele Oeffnungen in der Geschwulst, aus welchen eine gelbgrüne blutige, scharfe Jauche fließt, die in kurzer Zeit alles unter sich bis auf den Knochen wegfrißt.

Wovon hängt die Kur ab?

Innerlich von der verschiedenen Beschaffenheit des Fiebers und von dem verschiedenen Charakter der Schärfe und der Beschaffenheit der Krankheit. Aeußerlich bedeckt der Wundarzt die Geschwulst mit erweichenden und fäulnißwidrigen Breyen aus Leinsaamen, Kamillenblumen, Semmelkrumen, Chinapulver, Essig u. s. w. Will sich die Geschwulst nicht erheben, oder senkt sich wohl gar, so mischt er diesen Breyen reitzende Mittel bey, als: Sauerteig, Theriak, Zwiebeln u. s. w. Alles aber kommt auf zeitige Einschnitte und Erweiterung der Oeffnungen, die von sich selbst entstehen, und auf die zeitige und sorgfältige Ausleerung der faulen und scharfen Jauche an. Sobald die Haut hinreichend geöffnet ist, müssen die kräftigsten fäulnißwidrigen äußerlichen Mittel, z. E. China, Kampfer u. s. w. angewendet werden.

Von den Wunden.

(Vulnus trauma).

Wie theilt man die Wunden ein?

1) In gequetschte und nicht gequetschte. Zu den gequetschten gehören die Schußwunden, und alle gerissene, gebissene und mit stumpfen Werkzeugen verursachte Wunden; zu den nicht gequetschten rechnet man die Hieb-, Schnitt- und Stichwunden.

2) In einfache und complicirte. Bey einer einfachen Wunde sind nur die festen Theile getrennt, auf deren Wiedervereinigung der Wundarzt zu sehen hat; bey complicirten Wunden sind mehrere Fehler beysammen, die entweder von der Ursache der Wunde, z. E. von fremden Körpern, oder von den Zufällen der Wunde, z. B. von Blutungen, Convulsionen u. s. w. oder von Krankheiten, z. B. der scrophulösen, scorbutischen Kakochymie u. s. w. herrühren.

3) Theilt man sie nach Verschiedenheit des verwundeten Theils in verschiedene Gattungen, z. B. in Kopfwunden, Brustwunden, Bauch-

wunden, Wunden flechsichter Theile, Wunden fleischichter Theile u. s. w. davon jede ihre eigenen Zufälle hat, und ihre eigene Kurmethode erfordert.

Was bemerkt man bey einer gequetschten Wunde?

Die festen Theile sind ungleich zerrissen, die Fasern und Gefäße im Umfange der Wunde durch Quetschung, Erschütterung und gewaltsame Ausdehnung gleichsam gelähmt und gänzlich, oder doch zum Theil, ohne Empfindung und Bewegung, ja wohl gar zerrissen. Die Folgen davon sind: Ergießungen der Feuchtigkeiten ins Zellengewebe, widernatürlich vermehrter Zufluß, Stokkung und Anhäufung der Säfte, Geschwulst, Neigung zum Brande, heftige Entzündung, starke Eiterung u. s. w.

Was bemerkt man bey Hieb-, Schnitt- und Stichwunden?

Bey diesen ist, außer der Trennung der festen Theile, kein Fehler zugegen; die getrennten Theile sind übrigens unbeschädiget und die Vereinigung derselben ist das einzige Geschäfte des Wundarztes. Doch ist einiger Unterschied zwischen ihnen. Die Schnittwunden sind die allerreinsten, einfachsten und gutartigsten Wunden. Die Hiebwunden sind immer mit einiger Quetschung verbunden, und die Stichwunden bilden einen langen Gang mit einer engen Oeffnung;

ihre Untersuchung ist daher immer mehr oder weniger schwer, und leicht stocken in denselben ausgetretene Feuchtigkeiten.

Welches ist das erste Geschäft eines Wundarztes bey einer Wunde?

Daß er sie mit möglichster Sorgfalt untersucht und auf ihre Gestalt, Tiefe und Richtung und auf die Beschaffenheit der verletzten Theile siehet. Der erste Augenblick nach geschehener Verwundung ist dazu am günstigsten; denn hat sich schon Entzündung eingestellt, so verursacht die Untersuchung mehr Schmerzen, die Entzündung wird vermehrt, auch ist sie beschwerlicher, weil die Entzündungsgeschwulst die Wunde verschließt. Er sieht dabey auf die Theile in der Gegend der Verwundung; auf die Stellung, in welcher der Kranke verwundet worden; auf die Beschaffenheit und Richtung des Instruments, womit er verwundet worden ist; auf die Tiefe der Wunde; auf die Materien, welche aus der Wunde fließen; und auf die Zufälle, welche sogleich nach geschehener Verwundung entstehen. Gibt ihm dieses nicht Licht genug, so gebraucht er die Sonde mit Behutsamkeit, so daß sie weder Schmerz, noch Blutung erregt, oder wohl gar falsche Wege macht; aber er gebraucht sie nur, wenn es unumgänglich nöthig ist; sonst kann er sich lieber des Fingers bedienen, und, um sich desselben bedienen

dienen zu können, lieber die Wunde durch einen Schnitt erweitern.

Wie mancherley ist die Gefahr bey den Wunden?

Bey jeder Wunde ist eine vierfache Gefahr, nämlich von der Blutung, den krampfhaften Zufällen, der Entzündung und der Eiterung. Die Gefahr der Blutung ist die schnelleste und erfordert schleunige Hülfe. Die krampfhaften Zufälle entstehen von dem Reitze, den die Wunde macht, und sie sind desto heftiger, je empfindlicher der verwundete Theil ist. Die gefährlichsten Zufälle dieser Art sind die Erstarrung und der Kinnbakkenkrampf.

Wie mancherley ist die Heilung einer Wunde?

Diese ist entweder vollkommen, wenn die getrennten Theile wieder vereiniget und die Verrichtung des verwundeten Theils wieder hergestellt wird; oder unvollkommen, wenn die Verrichtung nicht wieder hergestellt wird und ein Verlust an Substanz da ist. Sonst geschiehet die Heilung der Wunden entweder durch eine schnelle Wiedervereinigung oder durch die Eiterung.

Wie macht der Wundarzt die geschwinde Vereinigung?

Er bringt und hält die Ränder der Wunde dergestalt an einander, daß sie sich in allen Punkten

ten berühren, und verhütet die Entzündung, so viel als möglich, durch entzündungswidrige Mittel. Das erste thut er durch eine schickliche Lage des Gliedes, durch Binden, durch Heftpflaster und durch die chirurgische Nath.

Bey welchen Wunden findet diese Heilmethode statt?

Nur bey einfachen Hieb-, Schnitt- und Stichwunden, bey welchen, außer der Trennung der Theile, kein Fehler ist. Auch wohl bey gequetschten Wunden, wenn die Quetschung geringe ist und alle übrige Umstände günstig sind. Aber nicht selten scheinen Wunden rein und einfach zu seyn, die es nicht sind, z. B. solche, die mit nicht scharfen schneidenden Instrumenten gemacht worden sind; Hiebwunden und Wunden von Glas verursacht, sind mit einem gewissen Grade von Quetschung verbunden und vereiteln die Versuche der Wiedervereinigung. Auch die einfachsten Schnittwunden gerathen in Eiterung, wenn der Kranke verdorbene Säfte hat. Ferner findet die Wiedervereinigung nur bey frischen Wunden statt und nicht mehr, wenn schon Entzündung und Eiterung eingetreten ist. Auch muß kein fremder Körper in der Wunde stecken, kein Gefäß darin unterbunden seyn, die Wunden müssen nicht vergiftet seyn und ihre Lefzen leicht und ohne große Gewalt an einander gebracht werden können.

Welches ist das erste Mittel der Wiedervereinigung?

Die Lage des verwundeten Gliedes; dadurch kann der Wundarzt bey Querwunden die Wundlefzen an einander bringen. Sie ist von doppelter Art; die ausgestreckte, wenn die Ausstreckmuskeln, und die gebogene, wenn die Beugemuskeln durchgeschnitten sind.

Welches ist das zweyte Mittel?

Die vereinigende oder austreibende Binde. Die vereinigende findet nur bey Wunden statt, die mit der Länge des Körpers und der Gliedmaaßen gleichlaufend, und an Theilen befindlich sind, welche die Anlegung einer Binde verstatten. Die austreibende Binde kann bey Stichwunden, welche nahe unter der Haut, vorzüglich über Knochen hinlaufen, gebraucht werden. Ehe sie angelegt wird, müssen alle Feuchtigkeiten aus der Wunde geschafft werden, damit sich die Flächen derselben in allen Punkten berühren. Dieses kann durch Drücken und Streichen, und, wenn geronnenes Blut darin ist, durch vorhergehende Einspritzungen geschehen. Darauf legt man eine Compresse auf die Wunde, befestiget sie mit einer Zirkelbinde, und drückt auf diese Art die beyden Flächen der Wunde zusammen. Vorzüglich hat man darauf zu sehen, daß der Boden der Wunde wohl gedrückt und geschlossen wird.

Welches ist das dritte Mittel?

Die Heftpflaster, welche auch wohl die trockne Nath genannt werden. Sie können aber fast nur zur Vereinigung der Hautwunden dienen; doch sind sie auch wohl bey Knochenwunden hinreichend, wenn der Knochen, z. B. an der Nase, blos mit Haut bedeckt ist; aber bey Wunden muskulöser Theile sind sie es allein nie, und bey Wunden, wo ein beständiger Ausfluß oder Zufluß von Feuchtigkeiten ist, können sie nicht gebraucht werden. Eine jede starkklebende Pflastermasse ist zu einem Heftpflaster tauglich: gemeiniglich nimmt man dazu das Empl. Andr. a Cruce oder Diachylon u. s. w. Man streicht das Pflaster dünne und erwärmt es, ehe man es anlegt.

Welches ist das vierte Mittel?

Die blutige Nath; diese wird mit einer krummen Nadel und einem Faden gemacht. Die gebräuchlichen Gattungen davon sind: die Knopfnath (sutura interscissa, nodosa), die Zapfennath (sutura clavata), die Bauchnath (gastroraphia), die Darmnath (enteroraphe) und die umwundene Nath (sutura circumvoluta). Bey einfachen Wunden aber sind die von der ersten und zweyten Gattung nur zu gebrauchen, vorzüglich aber die erste, ja einige verwerfen die blutige Nath überhaupt.

Was bemerkt man für Veränderungen bey einer Wunde, die in Eiterung übergeht?

In den ersten Augenblicken ist eine große und tiefe Hieb- oder Schnittwunde nur eine Spalte, so breit als das Instrument, womit sie gemacht worden; sie wird aber immer breiter, und je stärker der Körper und je muskulöser der verwundete Theil ist, desto mehr entfernen sich die Ränder der Wunde von einander, bis zur Entzündung; wenn diese am heftigsten ist, so ist die Entfernung derselben am größten. Das Blut, welches gleich nach der Verwundung in größerer oder minderer Menge floß, hört nach und nach auf, wenn keine sehr große Gefäße geöffnet worden sind, und die Wunde wird trocken bis zur Entzündung. Wenn die Entzündung am heftigsten ist, so ist die Wunde am trockensten. Gemeiniglich stellt sich schon den ersten Abend das Fieber ein, und mit demselben Schmerz und Entzündung in der Wunde; dieses Fieber nimmt immer zu und ist den vierten Tag am heftigsten, an welchem die Entzündung ihren höchsten Grad erreicht. Darauf nimmt die Entzündung ab, die Wunde wird feucht und die Eiterung entsteht. Die Eiterung nimmt zu, so wie die Entzündung abnimmt, und ist am stärksten, wenn die Entzündung gänzlich geendiget ist. Alsdann fängt die Wunde an, sich zu vermindern, und die Eiterung nimmt ab, bis die Wundhöhle gänzlich ausgefüllt ist.

Was hat der Wundarzt alsdann zu thun?

Er sucht allen zufälligen Reitz zu entfernen und den, der von der Wunde herrühret, so viel als möglich zu mindern und seine Folgen zu verhüten. Er stillt daher die Blutung, wenn sie ohne Gefahr ist, nicht übereilt, und nur dann, wenn er siehet, daß sie nicht von sich selbst aufhören wird, oder wenn sie zu lange dauert. Darauf füllt er die Wunde mit Plümaceaux, welche mit einer Digestivsalbe dünne überstrichen worden sind, gelinde an. Die Plümaceaux müssen so groß seyn, daß ein einziges, wo möglich, die ganze Wunde bedeckt. Uebrigens wird die Wunde mit einem Pflaster oder mit einer Kompresse bedeckt, welche mit einer Binde befestiget wird. Ferner wendet der Wundarzt alle Mittel an, wodurch eine heftige Entzündung gemindert werden kann, und behandelt die eiternde Wunde als einen Abscess. Eine jede eiternde Wunde muß gelinde, geschwind und selten verbunden werden. Der erste Verband darf nicht vor dem fünften Tage abgenommen werden, wenn es nicht besondere Umstände erfordern. Vom Anfange der Eiterung an verbindet man die Wunde mit trockner Charpie.

Was thut der Wundarzt, wenn das junge Fleisch von schlechter Beschaffenheit ist?

Ist das junge Fleisch weich, weiß, gelblich, schleimig und unempfindlich, so muß es durch

den

den äußern Gebrauch der Myrrhe, Aloe, Seife, und wenn diese nicht hinreichen, durch gebrannten Alaun, rothen Präcipitat, phagedänisches Wasser, ägyptische Salbe, ja Höllenstein, abgesondert werden. Der Wundarzt siehet in diesem Falle immer zugleich auf die Ursachen der übeln Beschaffenheit der Wunde und sucht dieselben zu heben.

Welches sind die häufigsten unter den gequetschten Wunden?

Die Schußwunden. Eine Kugel, die ein Glied des Körpers trifft, kann eine vierfache Verletzung verursachen. Entweder sie berührt dasselbe nur, dringt aber nicht ein; oder sie dringt ein und bleibt darin. In diesem Falle verursacht sie einen Schußkanal, der nur eine Oeffnung hat. Oder sie dringt durch und durch, und dann hat der Schußkanal zwey Oeffnungen. Eine Kanonenkugel kann ein ganzes Glied abreißen.

Was bemerkt man bey Schußwunden?

Eine Quetschung, die am Eingange des Schußkanals gemeiniglich stärker als am Ausgange ist. Die innere Oberfläche der Wunde ist sehr ungleich; denn die durch die Kugel ausgedehnten Fasern und Gefäße zerreißen nicht alle an einem Orte, sondern an verschiedenen. Die Enden der zerrissenen Fasern sind durch die

Kugel

Kugel vorzüglich gedrückt, gequetscht, zermalmt und ihrer Spannkraft beraubt; die innere Oberfläche ist daher beynahe unempfindlich und leblos, und gleichsam mit einer trocknen harten Borke besetzt. Vorzüglich findet man fremde Körper darin, nämlich Kleidungsstücke und andere Sachen, oder die Kugel selbst, oder losgerissene Knochenstücke. Die Wunden bluten wenig, ja, wenn nicht ein ansehnliches Gefäß zerrissen worden, gar nicht, weil die Enden der zerrissenen Gefäße gequetscht und zusammengedrückt sind. Unempfindlichkeit, Schwere, Geschwulst, Kälte im verwundeten Gliede sind die Folgen der Erschütterung und immer mit Gefahr des kalten Brandes verbunden.

Was hat der Wundarzt zuerst bey der Behandlung einer Schußwunde zu thun?

Er muß untersuchen, ob es nicht rathsamer ist, das verwundete Glied sogleich zu amputiren, als die Heilung der Wunde vorzunehmen. Wenn der Knochen, vorzüglich im Gelenke, in viele kleine Stücke zermalmt und zerschmettert ist, wenn die fleischichten Theile größtentheils, vorzüglich die großen Blut- und Nervengefäße, zerrissen sind, wenn das ganze Glied heftig erschüttert, kalt und fühllos ist, so ist keine Hoffnung, es zu erhalten, und der Wundarzt hat keine Ursache, den Brand abzuwarten, sondern er thut

wohl,

wohl, wenn er es sogleich amputirt. Unter diesem heftigen Grade der Verletzung gibt es viele Untergrade, wo es oft sehr schwer ist, zu bestimmen, ob die Amputation nöthig sey oder nicht. Vieles hängt auch von der Leibesbeschaffenheit des Kranken, ja selbst von äußern Umständen ab, und der Wundarzt macht die Operation nur in dem Falle, wo er glaubt, durch den Verlust des Gliedes das Leben zu retten, oder wo er zum voraus zu sehen glaubt, daß das Glied nicht erhalten werden kann. Entschließt er sich zur Operation, so muß er dieselbe über der Wunde sogleich verrichten.

Was thut er, wenn die Amputation nicht nöthig ist?

Er macht vor allen Dingen Einschnitte in die Wunde. Hat der Schußkanal nur eine Oeffnung, so kann man ihn, wenn er nahe unter der Haut liegt und nicht zu lang ist, in seiner ganzen Länge aufschlitzen. Geht er tief ins Glied, so muß man ihm die Gestalt eines Kegels geben. Ist der Boden des Schießkanals nicht weit von der Haut entfernt, so muß man ihn durch eine Gegenöffnung öffnen. Hat der Schußkanal zwey Oeffnungen, so kann man ihn ebenfalls in seiner ganzen Länge aufschlitzen, wenn er nicht zu lang ist und nahe unter der Haut hinläuft. Liegt er tief im Gliede, so muß er durch Einschnitte der-

gestalt

gestalt erweitert werden, daß er zweyen Kegeln gleicht, deren Spitzen sich in der Mitte des Kanals berühren.

Ist an der Stelle der Verletzung gar keine Wunde, die Theile unter der Haut aber sind gequetscht, so hängt die Behandlung von dem Grade der Quetschung ab. Sind die Muskeln zermalmt, sind viele ausgetretene Feuchtigkeiten unter der Haut befindlich, und ist der Knochen zerschmettert, so muß der Wundarzt die Haut durch einen Schnitt öffnen, die ausgetretenen Feuchtigkeiten ausleeren und die abgebrochenen Knochenstücke heraus nehmen.

Oft findet man im Schußkanale aponevrotische Fibern oder Flechsen, welche quer durch denselben gehen und der Kugel zur Seite ausgewichen sind. Diese Fasern muß man insgesammt durchschneiden. Vorzüglich muß der Wundarzt aufs sorgfältigste die fremden Körper aufsuchen und ausziehen, besonders wenn sie schon üble Zufälle, Schmerzen, Blutungen, Zuckungen erregen. Größere Knochenstücke, welche noch zum Theil mit dem Knochen oder mit der Beinhaut, oder mit andern Theilen vereiniget sind, dürfen nicht ausgenommen werden, sondern müssen an ihre vorige Stelle und in ihre vorige Lage wieder gedrückt werden, wenn sie nicht etwa sehr spitzig sind oder übel liegen, und nicht wieder in ihre vorige Lage gedrückt werden können.

Wie behandelt er nachher die Schußwunden?

Wie jede andere Wunde, nur muß die mit Digestivsalbe bestrichene Charpie, womit die Wunde beym ersten Verbande gelinde angefüllt wird, einigemal des Tages mit warmen erweichenden Feuchtigkeiten benetzt werden. Geistige und zusammenziehende Mittel schaden. Der äußere Umfang der Wunde aber, ja das ganze Glied, muß mit geistigen, gewürzhaften, zusammenziehenden und stärkenden Mitteln befeuchtet werden. Die vorzüglichsten sind: Thedens Schußwasser, Salzwasser, Salmiak in Essig und Wasser aufgelöst, Wein, Branntwein, Decocte aromatischer Kräuter u. s. w.

Was beobachtet er bey der Eiterung?

Die Eiterung ist bey solchen Wunden sehr häufig und entkräftend; der Wundarzt muß daher bey Zeiten die nöthigen Anstalten machen, und um die Kräfte des Kranken zu schonen, während der Entzündung nicht mehr Blut lassen, als unumgänglich nöthig ist. Er läßt alle erweichende Mittel weg, sobald die Heftigkeit der Entzündung vorüber ist, und verbindet die Wunde blos mit trockner Charpie, legt auch, um den Zufluß der Säfte zu mindern, bey Zeiten die Binde ein wenig fest um das Glied. Ferner sucht er die Einsaugung des Eiters, welche bey Schußwunden vorzüglich zu fürchten ist, zu verhüten.

hüten. Auch erzeugen sich bey Schußwunden sehr leicht verborgene Eitergänge, welche aufgesucht und geöffnet werden müssen. Oft entstehen auch starke Blutungen, wenn der Schorf, der die zerrissenen Gefäße bedeckt und verschließt, abgesondert wird. Man muß daher, wenn man vermuthet, daß ein ansehnliches Gefäß zerrissen ist, ein wachsames Auge auf den Kranken haben, und alle Mittel in Bereitschaft halten, wodurch die Blutung sogleich gedämpft werden kann.

Eine noch gefährlichere Art von Blutung entsteht zuweilen bey solchen, die schon lange und sehr stark geeitert haben. Das Blut dringt nicht aus einem Gefäße, sondern aus der ganzen Oberfläche der Wunde und ist dünn und aufgelöst, ja oft einem Blutwasser ähnlich. Diese Blutung erschöpft die Kräfte des gemeiniglich schon sehr erschöpften Kranken gänzlich, ist schwer zu heben und erfordert den ernsten Gebrauch der China, des Alauns und Vitriolgeistes. Zu gleicher Zeit kann man die Wunde mit Chinadecokt und Salzgeist verbinden.

Von den Quetschungen.

Was ist eine Quetschung (Contusio)?

Ist die Verletzung, wenn ein stumpfer Körper mit mehr oder weniger Gewalt einen Theil des Körpers berührt, ohne die Haut zu zerreißen; oder auch wenn ein Theil geklemmt, gedrückt oder gewaltsam ausgedehnt wird.

Was erfolgt darauf?

Schwäche oder gänzlicher Verlust des Tonus der gequetschten Theile, und die gewöhnlichsten Zufälle sind Geschwulst und Entzündung. Eine heftige Quetschung verursacht Zerreißungen, und unter deren mancherley Zufällen sind Ergießungen (Ecchymosis, sugillatio) von Feuchtigkeiten ins nahe Zellgewebe und Knochenbrüche die gewöhnlichsten. Eine heftige Quetschung wirkt nicht allein auf den Theil, den sie trift, sondern auch auf entfernte Theile, und die daselbst verursachten Verletzungen nennt man Gegenschläge (Contrafissura). Sie bestehen mehrentheils in Schwächen, Entzündungen und Zerreißungen, und werden gemeiniglich durch Erschütterungen, bisweilen auch durch eine wirkliche Gegenquetschung verursacht.

Wie heilt man sie?

Der gelindere Grad erfordert nur den Gebrauch äußerlicher stärkender, zusammenziehender Mittel; die besten sind kaltes Wasser, Wein, Branntwein, Decocte von gewürzhaften stärkenden Kräutern, Chinadecoct, Essig, Kalkwasser, Alaun, Vitriol, Stahlkugeln in Wasser oder Chinadecoct aufgelöst u. s. w. Die geschwächten und ausgedehnten Theile kann man zugleich durch den Druck einer fest angelegten Binde, und wenn die Quetschung von einigem Umfange ist, durch die Einwickelung des ganzen Gliedes unterstützen. Beym heftigern Grade der Quetschung müssen die ausgetretenen Feuchtigkeiten zertheilt werden durch Aderlässe oder andere ausleerende Mittel, vorzüglich durch gelinde oft wiederholte kühlende Purgiermittel. Auch hier ist ein äußerer Druck, und wenn die Extravasation beträchtlich ist, die Einwickelung des ganzen Gliedes von großem Nutzen. Ueberdem sind äußerlich, Sal. ammon. in gleichen Theilen Essig und Wasser aufgelöst, Thedens Schußwasser, verdünnter Spiritus Mindereri, Balf. vitae extern. mit Sal. ammon. als die vorzüglichsten Mittel anzuwenden. Je wichtiger der gequetschte Theil und je stärker die Extravasation ist, mit desto mehr Sorgfalt müssen alle diese Mittel angewendet werden. In Fällen von geringerer Wichtigkeit kann man es bey dem Gebrauche der äußerlichen bewenden

lassen. Wenn des ausgetretenen Blutes sehr viel ist, oder wenn dasselbe an einem Orte befindlich ist, wo es nicht wohl zertheilt werden kann, oder wenn es Zufälle verursacht, die eine schleunige Hülfe erfordern, so muß dasselbe durch eine Oeffnung sogleich ausgeleeret, und die Verletzung wie eine gequetschte Wunde behandelt werden. Dieses muß auch geschehen, wenn die innere Blutung, welche das Extravasat erzeugt, von einem größern Gefäße herrühret, immer fortdauert und durch besondere Mittel gestillt werden muß; oder wenn außer der Blutergießung andere Verletzungen zugegen sind, welche eine Oeffnung erfordern, wie z. B. die Zermalmung eines Knochens.

Von den Blutungen bey Wunden.

Woher entsteht diese Blutung?

Sie entsteht aus größern oder kleinern Gefäßen, aus Blutadern oder aus Schlagadern, welche verletzt worden sind. Die Größe der blutenden Gefäße beurtheilt man aus der Menge und Gewalt des hervorströmenden Blutes. Aus Schlagadern springt das Blut hellroth, mit vieler Gewalt und in vielen Absätzen hervor; aus Blut-

adern springt es dunkelroth und in einem gleichen ununterbrochenen Sprunge. Blutungen aus Schlagadern hemmt ein Druck oberhalb der Wunde; Blutungen aus Blutadern hingegen ein Druck unterhalb der Wunde.

Höret sie nicht von selbst auf?

Die Blutungen aus kleinern Gefäßen stillt die Natur selbst, auch wohl Blutungen aus sehr grossen Gefäßen, wenn der Kranke ganz ruhig ist, sich in einer sehr kalten Luft befindet und äußerst entkräftet oder ohnmächtig wird.

Sind Blutungen gefährlich?

Sehr heftige Blutungen sind schnell tödtlich. Der Kranke stirbt gemeiniglich unter Zuckungen. Ein seufzendes Athemholen, schwarze Flecken vor den Augen, ein schwacher intermittirender Puls sind die Vorboten des herannahenden Todes. Wird die Blutung gestillt, ehe dieser erfolgt, so ist nachher die Entkräftung in ihren Folgen noch tödtlich, wenigstens erholt sich in vielen Fällen der Kranke nie wieder ganz vollkommen von einem sehr starken Blutverluste. Es muß also der Wundarzt einige der zuverlässigsten blutstillenden Mittel bey sich führen, da die Blutungen aus großen Gefäßen eine schleunige Hülfe erfordern.

Welches sind die blutstillenden Mittel?

Diese sind von doppelter Art; entweder sie stillen die Blutung, ohne die Wunde zu reitzen, oder sie reitzen die Wunde und vermehren die Gefahr der Entzündung. Das Turniket, das gewisseste und geschwindeste blutstillende Mittel kann nur an den obern Theil des Schenkels und des Oberarms gelegt und folglich nur bey Blutungen an den äußern Gliedmaaßen gebraucht werden. Man drückt damit die Schlagader oberhalb der Wunde zusammen und gebraucht sie nicht, um die Blutung auf immer zu heben, sondern um sich Zeit zur Herbeyschaffung der andern blutstillenden Mittel zu verschaffen. Auch legt man es bey Mitteln an, auf die man sich nicht recht verlassen kann. Die Turnikets kann man in zwey Hauptgattungen theilen. Einige drücken das ganze Glied und alle seine Gefäße, hemmen also allen Zufluß und Abfluß des Blutes gänzlich; diese braucht man, wenn mehrere Gefäße Blut geben, oder wenn man allen Blutverlust gänzlich verhüten will; oder sie drücken blos den Hauptstamm der Schlagader, nicht seine Aeste, noch die Blutadern. Diese hemmen den Kreislauf der Säfte nicht gänzlich und können daher lange liegen bleiben; die ersten aber kann man nicht lange liegen lassen.

Eins der vorzüglichsten blutstillenden Mittel ist die Unterbindung der Schlagader; wenn man

zum

zum verwundeten Gefäße gelangen kann, ist es immer anwendbar; doch braucht man es nur bey Blutungen aus größeren Schlagadern.

Ein anderes kräftiges Mittel ist die Kompression; diese ist entweder allgemein, wenn sie die ganze Oberfläche der Wunde in allen Punkten drückt; oder örtlich, wenn das Blut aus einem großen Gefäße heftig strömt. Die erste Art macht man mit Charpie, womit man die Wunde ausfüllt, und mit der Hand oder einer fest angelegten Binde stark andrückt, bis die Blutung aufhöret. Die andere mit einem Tampon oder stumpfen Kegel aus breitgedrückter Charpie, welchen man entweder unmittelbar auf die Oeffnung des verletzten Gefäßes legt, oder man legt ein Stück Agaricus darunter. Dabey aber muß ein Knochen in der Nähe seyn, gegen den der Druck gerichtet ist, und dieses Mittel ist überhaupt nie ganz sicher, denn der Kegel kann leicht verrückt werden. Das glühende Eisen ist gleichfalls ein sehr kräftiges blutstillendes Mittel. Es verursacht einen Brandschorf, welcher die Schlagader bedeckt und verschließt. Es muß aber dabey blos die Oeffnung der Schlagader berührt und keine nahen fleischigten Theile gereizt oder gebrennt werden. Wird aber der Schorf zu früh abgesondert, so kann die Blutung von neuem entstehen, doch kann man die Absonderung desselben durch öftere Benetzung mit Branntwein und die

Ver-

Verminderung des Andrangs des Blutes, vermittelst des Turnikets oder eines Aderlasses, oft verhüten.

Der Agaricus wird auch dazu gebraucht. Man zerschneidet ihn in einzelne breite Stücke, sondert alles Harte ab, und schlägt sie mit einem Hammer so lange, bis sie sich wie Wolle aus einander ziehen lassen. Davon legt man ein Stück auf die Schlagader, auf dieses ein zweytes größeres, darauf noch ein drittes, welches noch größer als das zweyte ist, allenfalls darauf noch ein viertes, und darauf endlich den Tampon und die Kompression.

Wirklich blutstillende Mittel müssen die Kraft haben, die Gefäße zusammen zu ziehen und die Gerinnung des Blutes zu beschleunigen, wie z. B. kaltes Wasser, Wein, Branntewein, Essig, mineralische Säuren und alle daraus bereitete Mischungen, z. B. Thedens Schußwasser, Alaun, Vitriol u. s. w. Bey mäßigen Blutungen sind diese Mittel allein hinreichend, und man applicirt sie mit Charpie. Bey starken Blutungen müssen sie mit der Kompression vereiniget werden.

Von den Nervenzufällen bey Wunden.

Welches sind die gewöhnlichsten Nervenzufälle bey Wunden?

Der Schmerz und das Fieber, oft auch Unruhe, Schlaflosigkeit, Niedergeschlagenheit, Entkräftung, Raserey en, Zuckungen, Verhaltung des Urins, Erbrechen, Kolikschmerzen, Leibesverstopfung, Herzklopfen, Kälte der äußern Gliedmaaßen, Beklemmung der Brust, verhindertes oder schweres Niederschlucken, ein harter kleiner Puls, der Kinnbackenkrampf und die allgemeine Erstarrung.

Was thut der Wundarzt bey diesen Zufällen?

Er sucht ihre Ursachen zu erforschen und richtet darnach seine Kur ein. Wider den Krampf ist Mohnsaft das Hauptmittel; wenn er aber helfen soll, so muß er in ungewöhnlich starken Dosen gegeben werden, wenigstens alle zwey Stunden einen Gran. Dieser Gebrauch des Mohnsafts wird fortgesetzt, wenn der Krampf auch nachläßt.

Vom

Von dem Scirrhus und Krebse.

Was ist ein Scirrhus?

(Scirrhus, Scirrhoma, Scirrhosis, Sclerus, Sclirus, von σκειρόω, ich verhärte.)

Eine harte unschmerzhafte Geschwulst oder Knoten in einem drüsigten Theile mit einer Anlage zum Krebs. Oft aber ist ein scirrhöser Theil nicht geschwollen, sondern zuweilen zusammen geschrumpft, auch zuweilen nicht sehr hart; er sitzt auch nicht immer in einem drüsigten Theile, und endlich werden auch ziemlich harte Drüsengeschwülste nicht immer scirrhös; kurz, Scirrhus ist eine Verhärtung, sie entstehe wo sie wolle.

Wodurch entsteht ein Scirrhus?

Aeußerlich kann eine Quetschung, zumal auf einem drüsigten Theil, leicht einen Scirrhus veranlassen. Innerliche Ursachen desselben sind der Zunder der Gicht, der Scropheln, das venerische Gift, gehemmte Ausleerungen, zurückgetretene Hautausschläge. Vorzüglich scheint der Scirrhus sehr oft atrabilarischen Ursprungs zu seyn; denn am öftersten wird er durch lange anhal-

haltende traurige Gemüthsbewegungen veranlaßt, und Personen von einer sehr empfindlichen Gemüthsart sind demselben vorzüglich unterworfen. Allenfalls kann man auch die Milchknoten in den Brüsten, und die nach Entzündungen zurückgebliebene Härte scirrhös nennen, wiewohl sie sehr selten krebshaft werden. Diejenigen, welche sehr empfindlich und melancholischen Temperaments sind, welche eine stillsitzende Lebensart und ein mißvergnügtes Leben führen, unverheyrathete oder unfruchtbare oder Frauenzimmer, die ihre Kinder nicht selbst stillen, sind vorzüglich zu scirrhösen Verhärtungen geneigt.

Welche Gefahren drohet der Scirrhus?

Es wird durch den Druck der Kreislauf im nahen Umfange der Geschwulst gehindert, daher die nahen Gefäße immer anschwellen und die Verrichtung des scirrhösen Theils mehr oder weniger gestört wird. Das fürchterlichste, was der Scirrhus drohet, ist der Krebs.

Welches sind die Zeichen des entstehenden Krebses?

Wenn der Scirrhus gleich vom Anfange an steinhart ist, oder nachher plötzlich anfängt, es zu werden; wenn er höckrig oder uneben ist, oder wird; wenn er beständig zunimmt, oder, nachdem er lange still gestanden, plötzlich zu wachsen anfängt; wenn der Kranke dann und wann ein

Jucken,

Jucken, Brennen und einige bald vorübergehende Stiche in demselben empfindet; wenn die Gefäße im Umfange desselben anfangen stark aufzuschwellen; wenn bey Frauenzimmern die Zeit sich nahet, wo sich die monatliche Reinigung zu verlieren pflegt; wenn die Gesundheit des Kranken alterirt wird; so ist zu fürchten, daß der Scirrhus bald bösartig werden wird. Wenn der Scirrhus schmerzhaft wird, heißt er der verborgene Krebs, und wenn er sich in ein offenes bösartiges Geschwür verwandelt, der offene Krebs.

Wie mancherley ist die Kur des Scirrhus?

Sie ist doppelt; man sucht ihn nämlich entweder zu zertheilen oder man rottet ihn aus. Wenn der Scirrhus leicht ausgeschnitten werden kann, so sollte man sich nicht bey dem Versuche, ihn aufzulösen, verweilen, sondern die Ausrottung, als die gewisseste und geschwindeste Hülfe, sogleich unternehmen. Die Auflösung gelingt selten; die auflösenden Mittel schaden, wegen ihrer langsamen Wirkung, der Gesundheit, und verwandeln den Scirrhus oft in einen Krebs, auch geht oft der günstige Zeitpunkt zur Ausrottung dadurch verloren. Am wenigsten sollte man dabey verweilen, wenn man die baldige Bösartigkeit des Scirrhus zu fürchten hat. Nur dann darf man ihn aufzulösen suchen, wenn die Ausrottung nicht statt findet, oder die Hoff-

nung

nung zur Zertheilung sehr groß ist, oder die Gefahr des Krebses sehr entfernt zu seyn scheinet.

Welche Mittel dienen zur Auflösung des Scirrhus?

Man braucht entweder solche Mittel, welche gegen die bekannte Ursache desselben, z. B. das venerische Gift, die Gichtmaterie u. s. w. wirken, oder allgemein auflösende, die die Erfahrung beym Scirrhus vorzüglich wirksam befunden hat. Dahin gehört Tart. tartarisatus mit dem Extr. gram. tarax. und Honig und öftern Brechmitteln. Der Schierling kann innerlich und äußerlich angewendet werden. Innerlich gibt man das Extract, oder den ausgepreßten Saft, immer in der stärksten Dose, in der ihn der Kranke, ohne Unbequemlichkeit und Nachtheil, nehmen kann. Aeußerlich kann man das Pflaster, oder die Abkochung, oder den frisch ausgepreßten Saft, oder die frischen gequetschten Blätter, oder einen Brey aus Milch und dem getrockneten Kraute brauchen. Das Queckſilber ist zwar ein sehr kräftiges Mittel, muß aber, da es den Scirrhus oft in einen Krebs verwandelt, mit großer Vorsicht gebraucht werden. Innerlich kann man Calomel, jedoch nicht bis zum Speichelflusse, geben, äußerlich aber die Salbe und das Pflaster gebrauchen. Eines der kräftigsten Mittel ist die Belladonna. Man kann täglich zweymal fünf Gran von dem getrockneten

Kraute

Kraute geben, wiewohl es rathsam ist, mit kleinen Dosen anzufangen und sie nach und nach zu verstärken, so wie man findet, daß es ohne Nachtheil geschehen kann. Aeußerlich kann man die frischen gequetschten Blätter, oder den Aufguß, oder das Pulver mit Cicutapflaster vermischt, oder das Kraut mit Milch zu einem Brey gekocht, auflegen. Das Gummi ammoniacum ist ein sehr wirksames auflösendes Mittel, es muß aber, da es zugleich erhitzt und reitzt, etwas behutsam gebraucht werden. Innerlich gibt man es gemeiniglich in Pillenform, allein oder mit Seife, und dem Extracto chaerefol. gram. taraxac. vermischt. Aeußerlich kann es in verschiedener Form gebraucht werden. Man löst es in Essig auf und läßt den Dampf davon angehen. Oder man kocht es mit Essig zu einer Art von Salbe, welche man auf Leder streicht und auflegt. Eben so gibt man innerlich das Extractum ononidis zu einer halben bis ganzen Unze täglich, nebst öfterem Trinken von einer Abkochung der Radicis ononidis. Oft verrichtet auch die Natur die Zertheilung des Scirrhus.

Was thut der Wundarzt, wenn diese Mittel ohne glücklichen Erfolg gebraucht worden sind?

Er verrichtet sogleich die Operation. Jeder Aufschub derselben ist gefährlich; denn je älter der Scirrhus wird, desto schwerer ist er aufzulösen,

lösen, und man muß jeden Augenblick befürchten, daß sich der Scirrhus so verändert, daß er nicht mehr ausgerottet werden kann, oder daß er sich in einen Krebs verwandelt.

Ist die Operation immer ein gewisses Mittel wider den Krebs?

Nein; oft erscheint der Scirrhus von neuem an dem nämlichen oder an einem andern Theile. Dieses ist zu fürchten, wenn die Anlage zum Scirrhus erblich zu seyn scheint, oder der Scirrhus blos von innern Ursachen entstanden ist. Ja, eine Operation kann sogar den Krebs veranlassen, wenn durch dieselbe der Scirrhus nicht ganz ausgerottet wird; das Zurückbleibende verwandelt sich gewiß in einen Krebs. Es muß daher der Wundarzt alle verhärtete Stellen und verhärtete Gefäße sorgfältig ablösen.

Worauf siehet der Wundarzt, ehe er die Operation unternimmt?

Ob die Verhärtung so beschaffen ist, daß sie rein ausgeschnitten werden kann, sonst darf er sie nicht unternehmen. Ferner, ob er beweglich oder unbeweglich ist; rührt die Unbeweglichkeit von der Adhäsion an der Haut her, so hindert dieses die Operation nicht; rührt sie von andern Theilen her, so muß er bedenken, ob er alles rein ausschälen und ob die unterliegenden Theile von weniger Wichtigkeit sind, so daß er sie ohne

Nachtheil mit abschneiden kann. Indessen muß er alles Mögliche wagen, wenn der Scirrhus bösartig zu werden droht. Vorzüglich muß er untersuchen, ob nicht noch an einem andern Theile ein Scirrhus ist; denn dieser oder mehrere müssen zugleich ausgerottet werden.

Wie verrichtet er die Operation?

Er spannt mit den Fingern der linken Hand auf der Geschwulst und durchschneidet sie; oder er hebt sie in eine Falte auf, durchschneidet die Falte und erweitert den Schnitt, welcher quer über die Geschwulst laufen und von einem Ende derselben bis zum andern reichen muß. Sind mehrere Stellen der Haut angewachsen, so macht man einen eyförmigen Schnitt. Dieser Schnitt ist auch zu empfehlen, wenn die Geschwulst sehr groß ist. Darauf zieht er die Geschwulst entweder mit einem Instrumente oder mit einem starken Faden, den er dadurch zieht, heraus, und bedient sich zur Ablösung eines stumpfen Bistouri oder eines Messers von Horn oder Knochen, wenn es möglich ist. Die dabey etwa entstehende Blutung muß sogleich gestillt werden, damit der Wundarzt sehen kann, wie er das Messer führt.

Was thut er nach der Operation?

Nachdem er untersucht hat, ob noch etwas Hartes da ist, das er wegnehmen muß; so zieht er die

Wund:

Wundlefzen mit Heftpflastern zusammen, drückt die Haut mit einer dicken Kompresse zusammen und befestiget sie mit einer Binde. Hat man aber ein oder mehrere Gefäße unterbinden müssen, oder ist man nicht überzeugt, daß alles Schadhafte weggenommen ist, so muß man die Wunde mit Charpie ausfüllen und die Eiterung abwarten.

Bedient man sich nicht auch noch anderer Mittel zur Ausrottung des Scirrhus?

Ja, der Unterbindung, des glühenden Eisens und des Aezmittels.

Was entsteht, wenn die Krankheit sich selbst überlassen bleibt?

Der offene Krebs. Die Haut bricht auf und es entsteht ein sehr übel aussehendes Geschwür, welches gemeiniglich sehr heftige Schmerzen verursacht, eine ungleiche, zerfressene, mit schwammichten, zuweilen ganz harten, manchmal auch ganz weichen Auswüchsen besetzte Oberfläche, harte, umgebogene Ränder hat, leicht und stark blutet, und eine sehr scharfe und stinkende Jauche von sich gibt. Zuletzt entsteht ein schleichendes Fieber, Entkräftung, und endlich der Tod.

Was thut der Wundarzt alsdann?

Er sucht entweder die Krankheit gründlich zu heben, oder wenn er dieses nicht kann, die Zu-

fälle so viel als möglich zu lindern. Er sieht auf die Ursache der Krankheit und sucht diese wegzuschaffen, und ist sie nicht zu entdecken, so schreitet er zur Operation.

Was braucht der Wundarzt, wenn die Operation nicht statt findet, oder der Kranke sich nicht dazu entschließen kann?

Er braucht Schierling, wie oben angeführt ist, Queckſilber, innerlich und äußerlich, die Belladonna und den frisch ausgepreßten Saft des Onopordon acanthium.

Wenn diese Mittel nicht helfen, was thut er alsdann?

Es bleibt ihm nichts als die Palliativkur übrig, d. h. er sucht die Zufälle zu lindern, die am heftigsten sind. Ist z. B. die Jauche sehr faul, so wäscht er das Geschwür mit Essig und Wasser, oder mit verdünntem Salzgeiste aus und verbindet es mit Liquamen myrrhae oder Chinadecoct, oder mit einer Auflösung von Alaun, oder mit dem Karottenbreye. Ist sie sehr scharf und fressend, so spült er das Geschwür öfterer mit warmer Milch oder einer andern schleimichten Feuchtigkeit aus, legt einen Schwamm ein und bedeckt den nahen Umfang mit einem Pflaster. Die Heftigkeit der Schmerzen mindert der Mohnsaft und das Sal sedativum allein oder mit Kampher, und der äußere Gebrauch einer

Abkos

Abkochung von Mohnköpfen, Schierling und Bilsenkraut. Ist der Kranke sehr entkräftet, so ist ihm die Chinarinde, nebst einer nahrhaften vegetabilischen Diät, vorzüglich der häufige Genuß der Milch, sehr zuträglich.

Von den Balggeschwülsten.

Was sind Balggeschwülste?

Solche Geschwülste, welche aus einem widernatürlichen Sacke bestehen, in welchen eine Materie von sehr verschiedenem Ansehen und verschiedener Konsistenz enthalten ist.

Wie theilt man sie ein?

Nach der Verschiedenheit der darin enthaltenen Materie in eine Honiggeschwulst (Melicéris), wenn die Materie so flüssig wie Honig ist; in eine Breygeschwulst (Atheróma), wenn sie breyartig ist; und in eine Speckgeschwulst (Steatoma), wenn sie einem verhärteten Fette oder Specke gleicht. Ihre äußere Gestalt ist auch sehr verschieden; öfters haben sie einige Aehnlichkeit mit einer Sache, und dann bekommen sie eigene Namen, z. B. Talpa, Testudo etc.

Wie behandelt sie der Wundarzt?

Er sucht sie entweder zu zertheilen, oder er rottet sie aus. Die Zertheilung gelingt selten, und je härter die darin enthaltene Materie ist, desto weniger Hoffnung ist dazu. Es ist auch nicht genug, daß er die Materie zettheilt; er muß es auch dahin zu bringen suchen, daß sich der Sack schließt, d. h. daß seine beyden Flächen zusammen wachsen.

Welche Mittel braucht er zur Zertheilung?

Diese sind doppelter Art, entweder allgemeine auflösende, zertheilende Mittel, oder es sind Mittel, welche gegen die Ursache der Geschwulst wirken. Die letztern sind verschieden, so wie die Ursache verschieden ist, z. E. venerisch, scrophulös, arthritisch u. s. w. Die bewährtesten Mittel der ersten Art sind: Urin mit Küchensalz, oder Gummi ammoniacum mit Essig zur Konsistenz eines Liniments gekocht; der Hirschhorngeist verdünnt, das flüchtige Liniment, der Mindererische Spiritus, die flüchtigen, feuchten oder trockenen Fumigationen; die Auflösung von Küchensalz, Salmiak, Weinsteinsalz, Ochsengalle; die venedische Seife; der Seifenspiritus, das Queckfilber; die frischen gequetschten Blätter von Schierling, oder von der Belladonna; der Dampf von einer Auflösung in gleichen Theilen Urin und Essig; oder das Gummi ammon. in Essig; gebratene

bratene Zwiebeln; die Blätter und Wurzeln der Bardana; das Tropfbad, ein öfteres Reiben der Geschwulst, und die Kompression.

Von den Polypen.

Was ist ein Polyp?

(Polypus, von πολὺς, viel, und πῦς, der Fuß).

Ein Fleischgewächs, welches an einem dünnen Stiele sitzt, den man die Wurzel oder den Fuß nennt. Der Nasenpolyp ist der häufigste und von dreyfacher Art. Er ist nämlich zuweilen roth, weich, empfindlich und einem Stücke gesunden Fleisches ähnlich; dieser heißt der Fleischpolyp. Ist er hart, scirrhös, auch wohl schmerzhaft, so wird er der bösartige Polyp genannt. Die dritte Gattung nennt man Schleimpolypen; und dieser ist weiß, lederhaft, gibt immer eine Menge Schleim von sich, und verändert bey verschiedenen Gelegenheiten, vornämlich bey Veränderung der Witterung, seine Größe. Da dieser aus der an einer Stelle widernatürlich erschlafften und in eine polypenförmige Geschwulst verlängerten Schleimhaut der Nase besteht, so verdient er weit eher ein Vorfall der Schleimhaut als ein Polyp genennet zu werden.

Wie

Wie behandelt der Wundarzt den Fleischpolyp der Nase?

Dieser erfordert jederzeit die Operation, vorher aber sucht man die innere Ursache zu entdekken und zu heben. Die Operation geschiehet entweder durch die Ausreißung, oder die Unterbindung, oder die Verzehrung durch Aezmittel. Die Ausreißung ist die gewöhnlichste und bequemste. Man verrichtet sie mit einer Polypenzange, davon es verschiedene Arten gibt. Die auf die Operation bald geringe, bald heftige, aber immer erfolgende Blutung kann man zuerst mit eiskaltem Wasser und starkem Branntwein, in die Nase eingezogen oder eingespritzt, zu stillen suchen. Hilft dieses Mittel nicht, so wickelt man um das schraubenförmige Ende einer Sonde einen Klumpen Charpie, so fest und so groß als möglich, befeuchtet denselben durch und durch mit Thedens Schußwasser, oder mit einer starken Auflösung von Vitrioli alb., bringt ihn in die Nase und drückt ihn stark an die Stelle, aus welcher das Blut hervorspringt. Die Stelle der Blutung entdeckt man leicht, wenn der Kranke die Gegend der Nasenhöhle anzeigt, wo er während der Operation den heftigsten Schmerz empfand, und in dieser Gegend muß man an verschiedenen Orten andrücken. Man thut es gerne mit dem Finger, wenn man mit demselben dazu kommen kann. Ist dieses nicht möglich, und die Stelle

tief

tief in der Nase, so zieht man auch wohl eine Darmsaite durch die Nase zum Munde heraus, befestiget einen Charpiebausch daran, zieht sie durch den Mund wieder in die Nase, und verschließt dadurch die hintere Oeffnung der Nasenhöhle. Alsdann stopft man, vermittelst einer Sonde, so viel einzelne mit obigen Mitteln befeuchtete Charpiekugeln in die Nase, bis die Nasenhöhle ganz damit angefüllt ist.

Von den Fleischgeschwüren (Ulcus).

Wodurch unterscheidet sich das Geschwür von dem Abscesse?

Dadurch, daß man schlechtes Eiter und Unreinigkeiten darin findet. Unter Unreinigkeiten versteht man die Enden der Fasern und Gefäße auf der innern Oberfläche des Geschwürs, welche durch das Eiter erschlafft, zerfressen, welk, faul, leblos, verhärtet u. s. w. sind. Schlechtes Eiter bezeichnet die fehlerhafte Konsistenz, Farbe, der üble Geruch, die Schärfe u. s. w. desselben.

Wie theilt man die Geschwüre ein?

In verschiedene Gattungen. Die Verschiedenheit gründet sich auf die Verschiedenheit der Ursa-

Ursachen der Geschwüre; auf die verschiedene Beschaffenheit der festen Theile im Umfange des Geschwürs; auf die verschiedene Beschaffenheit der ausfließenden Jauche und des Theils, an welchem das Geschwür befindlich ist; auf die verschiedenen Zufälle, welche sich zu den Geschwüren gesellen; und auf das Alter und die Gestalt des Geschwürs.

Wie mancherley sind die Ursachen der Geschwüre?

Die Ursachen sind entweder allgemeine oder örtliche. Die letztern haben ihren Sitz am Orte des Geschwürs, und ihre Wirkung erstreckt sich nicht über diesen. Jene verursachen allgemeine Krankheiten des Körpers, deren Symptom das Geschwür ist. Diese innern Ursachen sind z. E. venerischer, scrophulöser, scorbutischer Art und so weiter.

Wie mancherley sind die venerischen Geschwüre?

Sie sind von dreyfacher Art, nämlich entweder ein Symptom der offenbaren Lustseuche, oder sie sind Folgen der verlarvten Seuche, oder sie sind Folgen eines übelbehandelten Trippers. Diese letztern Arten sind schwer zu erkennen, gemeiniglich aber unterscheiden sich die venerischen Geschwüre von andern durch ihre speckfarbige Oberfläche, durch ein weißliches ins Gelbe fallende Eiter, welches von der Konsistenz des Milchrahms

rahms ist. Auch haben sie meistens platte, blasse, glänzende Ränder; selten sind sie sehr schmerzhaft.

Wie mancherley sind die scorbutischen Geschwüre?

Diese sind von doppelter Art, nämlich entweder ein Symptom des offenbaren Scorbuts; oder sie sind die Folge einer verborgenen scorbutischen Disposition der Säfte. Im ersten Falle ist die Erkenntniß ihrer Ursache leicht. Die Ursache der letztern erhellet aus folgenden Zeichen. Der Kranke ist mit fliegenden Schmerzen in verschiedenen Theilen des Körpers geplagt, hat hin und wieder auf der Haut, vorzüglich an den Füßen, dunkelrothe, blaue unschmerzhafte Flecken, einen übelriechenden Athem, schwarze schadhafte Zähne, ein weiches, schwammichtes, dunkelrothes, blaulichtes Zahnfleisch, welches leicht blutet, immer viel und zähen Speichel im Munde, und ist matt und niedergeschlagen. Das Geschwür riecht übel, ist schlaff, schwammicht, dunkelblau, braun, blutet leicht, das ausfließende Blut ist schwarz und gerinnt langsam oder gar nicht. Auch die Haut ist in der Nähe des Geschwürs dunkelroth und blau.

Welches sind die Zeichen von scrophulösen Geschwüren?

Sie haben ihren Grund in einer allgemeinen scrophulösen Kakochymie. Der Kranke ist gemeiniglich

niglich schwächlich, hat ein bleiches Ansehen, geschwollene Drüsen am Halse, schwache thränende Augen, eine schorfichte feuchte Nase, gemeiniglich den Mund voll Wasser, verstopfte Gekrösdrüsen und einen dicken Unterleib. Das Geschwür ist gemeiniglich welk, bleich, hat aufgedunsene Ränder, und eine dünne scharfe wässerichte Jauche.

Wie mancherley sind die gichtischen Geschwüre?

Diese sind von dreyfacher Art. Entweder sie sind ein Symptom der offenbaren Gicht oder entstehen und verschwinden, verschlimmern und vermindern sich mit derselben. Manchmal vertreten sie die Stelle der Gicht; nämlich der Kranke, der vorher oft mit Gichtschmerzen geplagt war, ist davon größtentheils oder gänzlich befreyet, seit dem das Geschwür entstanden ist. Bisweilen wechseln in diesem Falle die Gicht und das Geschwür mit einander ab. Im dritten Falle hat der Kranke nie Gichtschmerzen gehabt; die Gichtmaterie, die sich in seinem Körper erzeugt, wirft sich sogleich auf die Haut und erregt ein Geschwür. Der erste Argwohn, daß ein solches Geschwür gichtisch ist, entsteht, wenn es ohne örtliche Ursache sehr hartnäckig ist, im Herbst und Winter, oder bey feuchter Witterung entsteht, sich verschlimmert, bey trockner warmer Witterung sich bessert, oder wohl gar sich schließt.

Oft

Oft hat der Kranke zugleich allerhand Beschwerden, die von schwacher Verdauung herrühren, oft auch wohl kurze fliegende Schmerzen in diesem oder jenem Gliede.

Aus welchen Ursachen entstehen außerdem noch wohl Geschwüre?

Von gehinderter monatlicher Reinigung; auch der güldne Aderfluß erregt zuweilen hartnäckige Geschwüre. Alle zurückgetriebene Hautausschläge gehören unter die häufigern Ursachen, vornämlich die Krätze, der böse Kopf und die Flechten. Oft liegt die Ursache in den Eingeweiden des Unterleibes; Reitze, die daselbst stocken, wirken auf entfernte Theile und stören den Kreislauf daselbst. Oft verwandeln sich auch reine Wunden und Abscesse in Geschwüre, in schwachen und mit übelbereiteten Säften versehenen Körpern.

Welches sind die äußerlichen örtlichen Ursachen der Geschwüre?

Darunter ist der so häufige Misbrauch erweichender Salben, bey eiternden Wunden und Abscessen, eine der gewöhnlichsten; denn dadurch wird die Eiterung allzusehr vermehrt, der Abscess erschlafft und in ein Geschwür verwandelt. Eben diese Veränderung veranlaßt man, wenn man die Wunde oder den Abscess zu selten verbindet; das Eiter häuft sich darin an, wird scharf, und erschlafft und verdirbt die Oberfläche des Abscesses.

Eine

Eine nicht weniger häufige Ursache der Geschwüre sind fremde Körper, welche im Geschwüre oder im nahen Umfange desselben sich befinden. Deswegen verwandeln sich Schußwunden sehr oft in Geschwüre und Fisteln. Die Wieken, deren sich der Wundarzt so oft zur Unzeit bedient, und die Charpie, womit er das Geschwür ausstopft, wirken wie fremde Körper und verwandeln die Wunde in ein künstliches Geschwür. Oft liegt die Ursache der hartnäckigsten, bösartigsten Geschwüre in dem unterliegenden Knochen, welcher schadhaft, verdorben, abgestorben ist. Manchmal ist der Eiter selbst der fremde Körper, welcher die Heilung des Geschwürs hindert, wenn er nicht frey ausfließen kann, das Geschwür beständig anfüllt und seine Höhle ausdehnt, z. E. bey langen, tiefen Fisteln, die mit einer sehr engen Oeffnung versehen sind. Ferner, alles, was eine eiternde Wunde oder einen Abscess von neuem entzündet, oder beständig in einem entzündlichen Zustande erhält, hindert die Reinigung desselben, und verwandelt ihn in ein Geschwür. Dahin gehört der fortgesetzte Gebrauch scharfer, reitzender Mittel, welche, anstatt daß sie das Geschwür reinigen, es vielmehr unrein machen.

Worauf beruhet der zweyte Grund der Eintheilung der Geschwüre?

Auf der verschiedenen Beschaffenheit der festen Theile im Geschwüre und im nahen Umfange des-

desselben. Die vornehmsten Gattungen dieser Eintheilung sind: das einfache unreine Geschwür, dessen Oberfläche mit den gewöhnlichen Unreinigkeiten, welche aus den verwelkten, erschlafften, zerfreßnen leblosen Enden der Fasern und Gefäße bestehen, bedeckt und bleich, schlaff und wenig empfindlich ist. Zuweilen vertrocknen diese Enden und kleben in eine harte, trockene, bleiche, ganz unempfindliche Borke zusammen, welche man Callus nennt. Das Geschwür nennt man in diesem Falle das schwülichte oder das callöse Geschwür. Das schwammichte Geschwür (ulcus fungosum) bekommt seinen Namen von dem schwammichten Fleische, welches seine Oberfläche bedeckt und entweder weich, dunkelroth, ja blau, unempfindlich ist, und bey der geringsten Berührung leicht blutet; oder es ist hart, schmerzhaft und äußerst empfindlich; oder es ist schlaff, bleich, schleimicht und unempfindlich. Im letztern Falle heißt es wildes Fleisch. Das brandige Geschwür unterscheidet sich von andern durch die faulichte Beschaffenheit der festen Theile auf seiner Oberfläche und in seinem Umfange. Es ist schwärzlich, unempfindlich und riecht sehr übel.

Welche Gattungen von Geschwüren sind, in Rücksicht der Jauche, vorzüglich zu bemerken?

Das fressende Geschwür (ulcus phagedaenicum). Dieses unterscheidet sich durch die dünne, wässerichte, sehr scharfe und fressende Jauche,

welche

welche täglich mehr und mehr feste Theile im Umfange des Geschwürs verdirbt und verzehrt, daher das Geschwür beständig schmerzhaft ist und immer größer wird. Das faule Geschwür hat eine übelriechende, blutige, grünliche, braune und sehr faule Jauche. In diesen Geschwüren erzeugen sich zuweilen Würmer. Zuweilen ist die Jauche ranzig, zuweilen ist sie schleimicht. Einige Geschwüre geben eine große Menge Jauche von sich; diese nennt man feuchte; einige nur sehr wenig, ja gar keine; und diese nennt man trokkene Geschwüre.

Wie werden die Geschwüre sonst noch eingetheilt?

In Absicht ihrer Dauer in frische und alte. Je älter das Geschwür ist, desto hartnäckiger ist es. Ferner, in Absicht ihrer Gestalt, in offene Geschwüre und Fisteln. Offene Geschwüre heissen sie, wenn ihre Oeffnung so groß und weit ist, daß die Jauche frey ausfließen und der Wundarzt den innern Umfang derselben ungehindert erkennen kann. Fisteln nennt man Geschwüre, welche die Gestalt eines schmalen Ganges und eine enge Oeffnung haben. Wenn sich zu einem Geschwüre besondere Zufälle gesellen, die bey der Kur Aufmerksamkeit verdienen, so nennt man sie complicirte Geschwüre. Endlich nimmt man auch auf die Theile Rücksicht, an welchen sie sich befinden.

Worauf sieht der Wundarzt vorzüglich bey der Kur?

Auf die Ursache des Geschwürs. Wenn diese gehoben ist, bessert sich die Jauche, das Geschwür reiniget sich und heilt von selbst. Wenn es nach gehobener Ursache nicht heilt, oder wenn die Ursache verborgen ist, so gründet man die Kurart auf die Beschaffenheit der festen Theile und der Jauche im Geschwür. Einige Geschwüre darf man gar nicht, oder doch nicht ohne große Vorsicht, heilen. Wenn der Kranke, seitdem er das Geschwür hat, sich besser befindet als vorher, und verschiedene Beschwerden nicht mehr hat, die er vorher hatte, so läuft man Gefahr, diese Beschwerden, und mehrere andere, zu erregen, wenn man das Geschwür unvorsichtig austrocknet und heilt. Kennt man die innere Ursache des Geschwürs, so kann man die Heilung desselben durch diejenige Kurart, welche der innern Ursache angemessen ist, dreiste unternehmen.

Worauf kommt es ferner bey der Kur an?

Daß der Kranke, nach der Beschaffenheit des Geschwürs, eine genaue Diät beobachtet. Ist dieses feucht, so muß die Diät trocken; ist es faulicht, so muß sie säuerlich und vegetabilisch; ist es bleich und schlaff, so muß sie nahrhaft und stärkend; ist es entzündet, so muß sie kühlend seyn. Ferner, sieht der Wundarzt darauf, daß

Eine nicht weniger häufige Ursache der Geschwüre sind fremde Körper, welche im Geschwüre oder im nahen Umfange desselben sich befinden. Deswegen verwandeln sich Schußwunden sehr oft in Geschwüre und Fisteln. Die Wieken, deren sich der Wundarzt so oft zur Unzeit bedient, und die Charpie, womit er das Geschwür ausstopft, wirken wie fremde Körper und verwandeln die Wunde in ein künstliches Geschwür. Oft liegt die Ursache der hartnäckigsten, bösartigsten Geschwüre in dem unterliegenden Knochen, welcher schadhaft, verdorben, abgestorben ist. Manchmal ist der Eiter selbst der fremde Körper, welcher die Heilung des Geschwürs hindert, wenn er nicht frey ausfließen kann, das Geschwür beständig anfüllt und seine Höhle ausdehnt, z. E. bey langen, tiefen Fisteln, die mit einer sehr engen Oeffnung versehen sind. Ferner, alles, was eine eiternde Wunde oder einen Abscess von neuem entzündet, oder beständig in einem entzündlichen Zustande erhält, hindert die Reinigung desselben, und verwandelt ihn in ein Geschwür. Dahin gehört der fortgesetzte Gebrauch scharfer, reitzender Mittel, welche, anstatt daß sie das Geschwür reinigen, es vielmehr unrein machen.

Worauf beruhet der zweyte Grund der Eintheilung der Geschwüre?

Auf der verschiedenen Beschaffenheit der festen Theile im Geschwüre und im nahen Umfange des-

desselben. Die vornehmsten Gattungen dieser Eintheilung sind: das einfache unreine Geschwür, dessen Oberfläche mit den gewöhnlichen Unreinigkeiten, welche aus den verwelkten, erschlafften, zerfreßnen leblosen Enden der Fasern und Gefäße bestehen, bedeckt und bleich, schlaff und wenig empfindlich ist. Zuweilen vertrocknen diese Enden und kleben in eine harte, trockene, bleiche, ganz unempfindliche Borke zusammen, welche man Callus nennt. Das Geschwür nennt man in diesem Falle das schwülichte oder das callöse Geschwür. Das schwammichte Geschwür (ulcus fungosum) bekommt seinen Namen von dem schwammichten Fleische, welches seine Oberfläche bedeckt und entweder weich, dunkelroth, ja blau, unempfindlich ist, und bey der geringsten Berührung leicht blutet; oder es ist hart, schmerzhaft und äußerst empfindlich; oder es ist schlaff, bleich, schleimicht und unempfindlich. Im letztern Falle heißt es wildes Fleisch. Das brandige Geschwür unterscheidet sich von andern durch die faulichte Beschaffenheit der festen Theile auf seiner Oberfläche und in seinem Umfange. Es ist schwärzlich, unempfindlich und riecht sehr übel.

Welche Gattungen von Geschwüren sind, in Rücksicht der Jauche, vorzüglich zu bemerken?

Das fressende Geschwür (ulcus phagedaenicum). Dieses unterscheidet sich durch die dünne, wässerichte, sehr scharfe und fressende Jauche,

welche

welche täglich mehr und mehr feste Theile im Umfange des Geschwürs verdirbt und verzehrt, daher das Geschwür beständig schmerzhaft ist und immer größer wird. Das faule Geschwür hat eine übelriechende, blutige, grünliche, braune und sehr faule Jauche. In diesen Geschwüren erzeugen sich zuweilen Würmer. Zuweilen ist die Jauche ranzig, zuweilen ist sie schleimicht. Einige Geschwüre geben eine große Menge Jauche von sich; diese nennt man feuchte; einige nur sehr wenig, ja gar keine; und diese nennt man trokkene Geschwüre.

Wie werden die Geschwüre sonst noch eingetheilt?

In Absicht ihrer Dauer in frische und alte. Je älter das Geschwür ist, desto hartnäckiger ist es. Ferner, in Absicht ihrer Gestalt, in offene Geschwüre und Fisteln. Offene Geschwüre heissen sie, wenn ihre Oeffnung so groß und weit ist, daß die Jauche frey ausfließen und der Wundarzt den innern Umfang derselben ungehindert erkennen kann. Fisteln nennt man Geschwüre, welche die Gestalt eines schmalen Ganges und eine enge Oeffnung haben. Wenn sich zu einem Geschwüre besondere Zufälle gesellen, die bey der Kur Aufmerksamkeit verdienen, so nennt man sie complicirte Geschwüre. Endlich nimmt man auch auf die Theile Rücksicht, an welchen sie sich befinden.

Worauf sieht der Wundarzt vorzüglich bey der Kur?

Auf die Ursache des Geschwürs. Wenn diese gehoben ist, bessert sich die Jauche, das Geschwür reiniget sich und heilt von selbst. Wenn es nach gehobener Ursache nicht heilt, oder wenn die Ursache verborgen ist, so gründet man die Kurart auf die Beschaffenheit der festen Theile und der Jauche im Geschwür. Einige Geschwüre darf man gar nicht, oder doch nicht ohne große Vorsicht, heilen. Wenn der Kranke, seitdem er das Geschwür hat, sich besser befindet als vorher, und verschiedene Beschwerden nicht mehr hat, die er vorher hatte, so läuft man Gefahr, diese Beschwerden, und mehrere andere, zu erregen, wenn man das Geschwür unvorsichtig austrocknet und heilt. Kennt man die innere Ursache des Geschwürs, so kann man die Heilung desselben durch diejenige Kurart, welche der innern Ursache angemessen ist, dreiste unternehmen.

Worauf kommt es ferner bey der Kur an?

Daß der Kranke, nach der Beschaffenheit des Geschwürs, eine genaue Diät beobachtet. Ist dieses feucht, so muß die Diät trocken; ist es faulicht, so muß sie säuerlich und vegetabilisch; ist es bleich und schlaff, so muß sie nahrhaft und stärkend; ist es entzündet, so muß sie kühlend seyn. Ferner, sieht der Wundarzt darauf, daß

alle natürliche Ausleerungen frey von statten gehen, und die Einsaugung der Jauche, so viel als möglich, gehindert wird. Eine schwache Auflösung von Brechweinstein und Tartarus tartarisatus, in einem Aufgusse von Hollunderblüthen, befördert die Ausleerung durch die Ausdünstung, den Stuhlgang und den Urin gelinde, und thut bey Geschwüren überhaupt sehr gute Dienste. Die Einsaugung des Eiters verhütet er durch die Unterhaltung des freyen Abflusses desselben und legt einen Schwamm ins Geschwür.

Welche Mittel werden vorzüglich gegen venerische Geschwüre gebraucht?

Das Queckſilber, vorzüglich Sublimat. Man löst drey Gran davon in sechs Unzen destillirten Brunnenwasser auf, und läßt den Kranken Morgens und Abends, auch wohl des Mittags, einen Eßlöffel voll von dieser Auflösung nehmen. Man vermehrt die Wirksamkeit dieses Mittels sehr, wenn man den Kranken zu gleicher Zeit ein starkes Sassaparillendecoct häufig nehmen läßt. Bewirkt der Sublimat keine Besserung, oder kann ihn der Kranke nicht vertragen, so wählt man ein anderes Mercurialmittel. Man braucht aber das Queckſilber blos innerlich und nicht zugleich äußerlich, wenn nicht besondere örtliche Ursachen es erfordern. Bey venerischen Kranken, die zugleich scorbutisch sind, schaden Queckſilbermittel,

und

und die scorbutische Beschaffenheit muß erst gehoben werden.

Was erfordern scorbutische Geschwüre für innerliche Mittel?

Solche, welche die scorbutische Beschaffenheit des Blutes heben. Die vornehmsten sind: der Malztrank, der ausgepreßte Saft der sogenannten antiscorbutischen Kräuter, Alaunmolken, mineralische und vegetabilische Säuren, die Chinarinde, nebst einer säuerlichen vegetabilischen Diät, und einer reinen trockenen Luft. Unter den äußerlichen Mitteln, welche auf das Geschwür gelegt werden können, sind vorzüglich roher oder gebrannter Alaun, in Wasser aufgelöst, oder als Pulver ins Geschwür gestreuet; Kampher mit arabischem Gummi abgerieben und in Wasser aufgelöst oder als Pulver ins Geschwür gestreuet; Chinadecoct, oder das Pulver davon; der Kalkrottenbrey, zweymal des Tages frisch aufgelegt; Salzgeist mit Rosenhonig vermischt u. s. w.

Worauf kommt es bey scrophulösen Geschwüren an?

Daß man durch auflösende und stärkende Mittel die schleimigen Verstopfungen hebe, das Blut bessere und den Körper stärke. Die vorzüglichsten Mittel dieser Art sind die Chinarinde, das Spießglas, vorzüglich der Brechweinstein in so kleinen Dosen, daß weder Uebelkeit noch Erbrechen er-

folgt, der Schierling als Extract, oder besser, als Pulver, nebst einer nahrhaften, gewürzhaften, stärkenden Diät und öftern mäßigen Bewegung des Körpers. Aeußerlich ist die Einwickelung gut, und der Gebrauch der Chinarinde, welche als Pulver in das Geschwür gestreuet und der Verband mit Decoct angefeuchtet wird. Auch Schierling, Bleywasser, Alaun u. d. gl. sind zuträglich.

Was wird zur Kur der gichtischen Geschwüre erfordert?

Daß die Gichtmaterie nach einem Orte hingeleitet wird, wo die Natur sie sonst gewöhnlich abzusetzen pflegt, oder daß sie aus dem Körper ausgeleert wird, und endlich daß man verhütet, daß sich nicht von neuem wieder welche erzeugt. Das erste bewerkstelliget man durch warme Bäder, durch Senfbäder, oder durch Senf- und spanische Fliegenpflaster, die man dahin legt, wohin man die Gichtmaterie leiten will. Das zweyte geschieht durch öftere gelinde Purgiermittel, durch künstliche Geschwüre, durch öftere Bewegung in trockener freyer Luft und aufgelegte Wachsleinwand, u. s. w.

Was thut der Wundarzt bey örtlichen Ursachen?

Er sucht sie auf und bemühet sich, sie wegzuräumen. Ist durch den Mißbrauch erschlaffender Salben ein Abscess in ein Geschwür verwandelt wor-

worden, so muß alles, was das Geschwür erschlafft, sorgfältig vermieden, alles hingegen, was stärket, angewendet werden. Ist ein fremder Körper daran Schuld, so muß er weggeschafft werden. Ist ein schadhafter Knochen in der Nähe, so muß derselbe gehörig behandelt werden. Ist ein Theil der aufliegenden Haut dünn, welk, mißfarbig, so muß er weggenommen werden. Ist das Geschwür fistelartig, so muß es in ein offenes verwandelt werden.

Was macht der Wundarzt, wenn keine Ursache des Geschwürs erscheint?

Er sucht das Geschwür durch äußerliche Mittel zu reinigen, und das Todte und Verdorbene von dem Lebendigen abzusondern. Ist das Geschwür schmerzhaft und entzündet, die Jauche scharf, so sucht er es zur Eiterung zu bringen durch einen warmen Verband und erweichende Breye. Ist das Geschwür unempfindlich und schlaff, so braucht er gelinde reitzende Mittel, z. B. das Decoctum aristoloch. ari. ir. flor. fol. jugland. scord. agrimon., womit das Geschwür oft gewaschen und der Verband befeuchtet wird; das Pulver von rothem Präcipitat, lap. calam. und Myrrhen; gebrannter Alaun, der lapis divinus im Wasser aufgelöst; das gewöhnliche phagedänische Wasser, oder noch besser, den Sublimat in destillirtem Brunnenwasser aufgelöst; eine gesättigte Auflösung von lebendigem

Queckſilber in Scheidewaſſer, wovon zwölf Tropfen mit einer Unze Kalkwaſſer vermiſcht werden; die ägyptiſche Salbe u. ſ. w. Sind dieſe Mittel nicht hinreichend, ſo gebraucht man den Höllenſtein, aber nur einmal und zwar ſo, daß man glauben kann, daß alle Unreinigkeiten getödtet ſind. Das Geſchwür muß nachher mit einer Digeſtivſalbe verbunden werden.

Wie behandelt der Wundarzt callöſe Geſchwüre?

Er ſucht den Callus zu erweichen oder ihn abzuſondern, wenn er nach dem Gebrauch innerer Mittel nicht weicht oder von örtlichen Urſachen herrührt. Er braucht einen Brey oder das Pflaſter von Seife von Gummi ammoniacum, das Queckſilberpflaſter, eine ſtarke Auflöſung von Salmiak u. ſ. w. Sind dieſe Mittel nicht hinreichend, ſo ſucht er den ganzen innern Umfang des Geſchwürs zu entzünden und darauf in Eiterung zu ſetzen. Dazu nehmen einige Spießglasbutter, andere ſpaniſche Fliegentinctur oder Salmiakgeiſt, andere eine Auflöſung des Phosphorus mit Vitriolgeiſt oder mit Kampheröl und beſtreichen damit den Callus ſo oft, bis eine hinreichende Entzündung erregt iſt; dann werden eitermachende Mittel eingelegt. Erlaubt es die Geſtalt des Geſchwürs und die nahen Theile, ſo ſcarificirt man die ganze callöſe Oberfläche des Geſchwürs und verbindet ſie mit erweichenden und erhitzenden eiterbefördernden Mitteln.

Wie behandelt er schwammichte Geschwüre?

Bey diesen ist ein trockener Verband und eine etwas fest angelegte Binde zur Verhütung und Tilgung des schwammichten Fleisches oft hinreichend. Ist desselben aber zu viel, so werden trocknende und zusammenziehende Mittel erfordert. Die bewährtesten sind ein Decoct von der Fieberrinde mit Kalkwasser, womit das Geschwür und der Verband oft befeuchtet wird; eine Mischung von gebranntem Alaun und rothem Präcipitat, womit das Geschwür jedesmal beym Verbande bestreuet wird; Kampher mit arabischem Gummi abgerieben und in Wasser aufgelöst, oder als Pulver ins Geschwür gestreuet; eine Auflösung von einem Quentchen Höllenstein in acht Unzen Wasser, womit das Geschwür öfters befeuchtet wird. Ist sehr viel schwammichtes Fleisch da, so braucht man den Höllenstein oder irgend ein anderes Aezmittel, bis alles Schwammichte verzehrt ist.

Was thut er bey sehr schmerzhaften Geschwüren?

Diese Geschwüre sind zuweilen roth, trocken und entzündet, und dann erfordern sie äußerliche warme, erweichende Breye oder Bähungen, ruhiges Verhalten, antiphlogistische Diät, bisweilen auch wohl den innern Gebrauch des Salpeters. Immer aber muß man die Ursache der Entzündung aufsuchen und heben. Uebrigens empfiehlt

pfiehlt man bey allen schmerzhaften Geschwüren den äußerlichen Gebrauch des Mohnsaftes, in Gestalt einer Auflösung, sehr; auch warme Bähungen von einer Abkochung von Mohnköpfen, Schierlingskraut und Hyoscyamus.

Wie behandelt er ein faulichtes Geschwür?

Rührt dieses Geschwür von der scorbutischen Beschaffenheit der Säfte her, so muß diese erst verbessert werden durch die oben angezeigten Mittel. Liegt aber die Quelle der Fäulniß in den ersten Wegen, so müssen sie durch Brech- und Purgiermittel gereiniget werden. Unter den örtlichen Mitteln gegen diese Geschwüre sind die vorzüglichsten der Kampher, die Myrrhe, die Chinarinde, der Karottenbrey, gährende Breye, der Dampf von einer Mischung von Kreide und Vitriolöl u. s. w.

Was gebraucht er bey phagedänischen Geschwüren?

Den Sublimat und die Sassaparille, auch Schierling. Indessen sind bey diesen Geschwüren alle Mittel, welche die wässerichten Auslee-rungen gelinde vermehren, z. B. die Holztränke, der Schwefel, der Huxhamische Spießglaswein, eine schwache Auflösung von Brechweinstein, die Plumerschen Pillen, öftere gelinde Abführungen mit versüßtem Queckfilber, zuträglich. Aeußerlich braucht man den Schierling, das Kalkwasser,

den

den lap. calamin.; das phagedänische Wasser, eine gesättigte Auflösung von lebendigem Quecksilber in Scheidewasser, wovon zwölf Tropfen mit einer Unze Kalkwasser vermischt werden. Vorzüglich ist der Gebrauch des Schwammes sehr nöthig.

Welche Mittel wendet er bey feuchten Geschwüren an?

Hier leistet der Schwamm, die Einwickelung und die erhabene Lage des leidenden Gliedes, nebst einer trockenen Diät, gute Dienste. Man kann zugleich den Verband mit gelinde stärkenden Mitteln, mit Kalkwasser, Myrrhenessenz, Chinadecoct u. s. w. befeuchten.

Was braucht er bey Salzflüssen?

Salzflüsse nennt man sehr flache Hautgeschwüre, die nie tief in die Haut dringen, beynahe blos einer Excoriation ähnlich sehen, sehr breit werden, und eine wässerichte, scharfe, salzichte Jauche von sich geben. Bey diesen sind äußerlich gemeiniglich gelinde austrocknende Mittel, z. E. das Kalkwasser, das Goulardsche Bleywasser, Oleum Tartari per deliquium täglich einigemal mit einem Pinsel aufgestrichen, ein Pulver aus Kreide, lap. calam. und Bleyweiß; innerlich aber solche Mittel, welche die Ausleerung durch die Haut, den Urin und Stuhlgang gelinde vermehren, vornehmlich eine schwache

Auf-

Auflösung von Tartarus emeticus und Tatarisatus in Wacholderbeerdecoct, die Holztränke, Schwefelblumen, das Decoctum lapath. acut., gelinde Abführungen mit versüßtem Queckfilber von großem Nutzen.

Wenn ist das Geschwür rein?

Wenn die Oberfläche desselben in allen Stellen von gehöriger Konsistenz, Empfindlichkeit und röthlicher Farbe ist. Und dann wird es, wenn alle Hindernisse der Heilung gehoben sind, wie eine reine eiternde Wunde behandelt.

Von den Fisteln (Fistula).

Wie mancherley sind die Fisteln?

Es giebt so vielerley Gattungen von Fisteln als von Geschwüren; sie haben mit denselben auch einerley Ursachen, gleiche Heilmethoden und Heilmittel, und sind nur ihrer Gestalt nach davon verschieden; denn eine Fistel ist ein Geschwür, das eine sehr enge Oeffnung, hingegen einen breitern Grund hat. Sie sind, in Absicht ihrer Gestalt, entweder lang, kurz, gerade, gekrümmt, einfach oder vielästig.

Wodurch entstehen die Fisteln?

Durch alles, was den Ausfluß des Eiters aus einem Abscesse oder Geschwüre hindert oder erschwert,

schwert, z. E. wenn ein Abscess zu spät geöffnet wird, der Gebrauch der Wieken und Pflaster, die unschickliche Lage des Gliedes, der zu seltene Verband, die zu fest angelegte Binde u. d. gl. wodurch der Eiter, welcher nicht ausfließen kann, einwärts zu dringen genöthiget wird. Auch verwandeln sich Abscesse in Fisteln, wenn der Wundarzt die äußere Oeffnung sich verengern läßt, wenn im Grunde desselben noch ein Hinderniß der Heilung ist; oder durch unbehutsame Einspritzungen.

Wie entdeckt man die Beschaffenheit der Fistel?

Die Richtung, Größe und Gestalt derselben entdeckt man bisweilen durch das Gefühl. Die Richtung einer nahe unter der Haut hinlaufenden Fistel kann man durch die Härte im Umfange derselben, welche man durch die Haut fühlt, und durch den Schwerz, welcher beym äußerlichen Drucke auf die Stelle empfunden wird, entdekken. Oft gibt die ausfließende Jauche hinreichendes Licht, z. E. wenn sie caries ist, so läuft die Fistel nach dem Knochen hin; wenn sie mit Galle oder mit Urin vermischt ist, so kann man glauben, daß sie in die Gallenblase oder in die Harnblase dringt. Auch entdecken die Zufälle oft den Lauf der Fistel; eine Fistel im Umfange der Brust z. B. dringt in die Lunge, wenn der Kranke zugleich Eiter auswirft. Das vorzüglichste

lichste Mittel aber, den Lauf der Fistel zu entdecken, ist die Sonde, bey deren Gebrauch man aber das Glied in verschiedene Lagen bringen, auch zuweilen, um sie leicht einzubringen, die äußere Fistelöffnung erweitern muß.

Worin besteht vorzüglich die Heilung einer Fistel?

Darin, daß man ihre Gestalt ändert und sie, so viel als möglich, in ein offenes Geschwür verwandelt, sie darauf wie ein solches, nach Beschaffenheit ihrer Ursache, der festen Theile im Geschwüre, und der daraus fließenden Jauche behandelt. Ist eine Fistel nicht gar zu lang und läuft nahe unter der Haut hin, so kann man sie ihrer ganzen Länge nach bis an den Boden aufschlitzen. Wenn die Fistel kurz ist, senkrecht ins Glied eindringt und ihr Boden mitten im Gliede liegt, so erweitert man die Oeffnung, daß die Fistel einem abgestumpften Kegel ähnlich wird, dessen Spitze am Boden, die Grundfläche an der Oeffnung der Fistel, befindlich ist. Allenfalls kann man sich auch hiezu der Quellmeissel bedienen. Ist die Fistel zu lang und tief, so kann man bisweilen durch eine Gegenöffnung die Jauche ausleeren. Diese macht man am liebsten am Boden oder an der zunächst unter der Haut liegenden Stelle. Die Aenderung der Gestalt ist indessen nicht immer nöthig, denn manche Fistel heilt, wenn nur ihre Ursache gehoben ist. In

einis

einigen Fällen kann man sie auch wohl durch die Unterbindung oder durch die Anlegung der austreibenden Binde (Fascia expellens) heilen.

Von dem Beinfraße (Caries).

Was ist der Beinfraß, und wie wird er eingetheilet?

Der Beinfraß ist die Zerstörung eines Knochens von einer scharfen, von außen nach innen sich ergossenen, Materie mit einer Auflösung der Knochenhaut, und wird in den trockenen (Caries sicca) und feuchten Beinfraß (Caries humida) unterschieden.

Was bemerkt man bey dem trockenen Beinfraße?

Der Knochen ist weiß, trocken, abgestorben, übrigens aber gleich und eben. Keine Verderbniß, keine Jauche, keine Exulceration ist hier zu bemerken.

Was bemerkt man bey dem feuchten Beinfraße?

Er ist das im Knochen, was ein Geschwür in den weichen Theilen ist; der Knochen ist gelb, braun, schwarz, angefressen, ungleich, zum Theil verzehrt, und es fließt eine stinkende Jauche aus. Man theilt ihn in den verborgenen und offenba-

ren

ren ein. Bey dem erstern ist der Knochen noch ganz mit den weichen Theilen bedeckt, und zwar ist die äußere Haut ganz unversehrt, oder es ist bereits ein Geschwür im Fleische, das aber den Knochen nicht entblößt. Im ersten Falle ist die Haut über der schadhaften Stelle des Knochens welk, schlaff, ödematös, roth oder blau, ohne entzündet zu seyn. Der Kranke empfindet beständig fressende, stechende Schmerzen im unterliegenden Knochen, welche durch einen Druck vermehrt werden. Im zweyten Falle ist das Fleischgeschwür gemeiniglich ohne deutliche Ursachen hartnäckig und von bösartigem Ansehen, gibt viele und sehr üble Jauche von sich, ist welk und mit schwammichten Auswüchsen besetzt. Alle Bemühungen, es zu heilen, sind fruchtlos, und wenn es ja heilt, bricht es bald wieder auf.

Woraus erkennet man den feuchten Beinfraß?

Aus der bald mehr, bald weniger häufig ausfließenden Jauche, die einen unerträglichen specifiken Gestank hat und die Leinwand und die silbernen Sonden schwarz färbt; auch schwimmen gemeiniglich schwarze Pünktchen darin. Das Geschwür in den weichen Theilen ist schlaff, unentzündet, schwammicht, blutet leicht; der Knochen ist völlig entblößt, mürbe, ungleich, angefressen, braun, schwärzlich. Zuweilen wächst aus dem Knochen selbst viel schwammichtes Fleisch, welches

leicht

leicht blutet, den Knochen bedeckt und die Erkenntniß sowohl, als die Heilung erschwert. Der feuchte Beinfraß fängt entweder im Innern des Knochens oder auf seiner äußern Oberfläche an.

Welches sind die Ursachen des trocknen Beinfraßes?

Die häufigsten Ursachen desselben sind äußere Verletzungen, wodurch irgend ein Knochen entblößt wird, und wegen Mangel des Nahrungssaftes, wegen Zutritt der äußern Luft, oder Berührung anderer schädlichen Feuchtigkeiten abstirbt und vertrocknet.

Wovon entsteht der feuchte Beinfraß?

Dieser hat mit den Fleischgeschwüren gleiche Ursachen und kann von denselben erregt werden, wenn sie bis auf den Knochen dringen. Man kann den Beinfraß daher in so viele Gattungen theilen, als in so viele man, in Absicht der Ursachen, die Geschwüre theilt. Unter den örtlichen Ursachen sind die Entblößung, Quetschung und heftige Erschütterung des Knochens die häufigsten.

Was erfordert der trockene Beinfraß zur Heilung?

Die Absonderung des Todten von dem Lebendigen, und diese wird durch eine merkliche oder unmerkliche Abblätterung, entweder von dem Wundarzte durch Instrumente, oder von der Natur

tur verrichtet. Sieht der Wundarzt voraus, daß eine merkliche Abblätterung bevorsteht, so muß er das Fleischgeschwür hinreichend öffnen und offen erhalten, um die abgesonderten Knochenstücke ausziehen zu können. Bey einer unmerklichen hingegen ist dieses nicht nöthig.

Wodurch befördert man die Abblätterung?

Diese ist blos ein Werk der Natur, aber er muß sie beschleunigen. Erst sucht er die innere Ursache zu heben und dann den schadhaften Knochen völlig zu tödten und dessen Absonderung zu befördern. Aeußerlich legt man starken Branntewein auf, oder verschiedene daraus bereitete Tincturen, z. B. Tinctura myrrhae, euphorbii, vorzüglich aber den verstärkten Liquor Bellostii. Mit diesen Mitteln befeuchtet man die auf den schadhaften Knochen gelegte Charpie so oft, daß sie nie ganz trocken wird. Ist aber das Knochenstück dick und stark, so kann man es mit dem glühenden Eisen berühren, oder mit dem Perforativtrepan oder einem andern Instrumente in den schadhaften Knochen Löcher bohren, je mehr je besser, nur müssen sie nicht in das Lebendige dringen; oder man kann mit dem Radiereisen oder einem andern Instrumente so viel von dem Knochen wegnehmen, daß das Uebrige von den austrocknenden Arzneyen leicht durchdrungen werden kann.

Was thut man, wenn der schadhafte Knochen gänzlich getödtet ist?

Man wendet solche Mittel an, welche die Abblätterung befördern, die erweichend sind, z. B. den Balsam. Arcaei allein oder mit Oleum terebinth. versetzt, das Unguent. Althaeae, Digestivsalbe u. s. w. Diese Mittel müssen warm aufgelegt werden; damit sie aber auf den lebendigen Knochen dringen können, so muß man den schadhaften Theil mit dem Perforativtrepan durchbohren, je mehr je besser, bis ins Lebendige; man bohret daher so lange, bis sich Blut zeigt.

Wie verrichtet man die Absonderung selbst?

Ist das abgestorbene Knochenstück dick, und man kann ganz frey zu dem ganzen Umfange des schadhaften Knochens kommen, so kann man das Knochenstück, wenn es nicht sehr dick ist, allmählich abschaben. Eine dicke Knochenlage nimmt man mit dem Hammer und Meissel ab, man muß sie aber vorher durchbohren, und immer nur kleine Stücke abzumeisseln suchen. Daß alles Schadhafte abgenommen ist, erkennt man, wenn die ganze Oberfläche des Knochens roth und blutig ist. Ein ganzer schadhafter Knochen muß ausgenommen werden. Sobald alles Schadhafte abgesondert ist, wird das übrige wie eine einfache Wunde behandelt und mit erweichenden warmen Mitteln verbunden.

Wie behandelt der Wundarzt den feuchten Beinfraß?

Größtentheils wie den trockenen, nur muß er bey demselben mindern, bessern und austrocknen. Entsteht er aus einer innern Ursache, so muß diese erst gehoben werden. Erfolgt die Heilung darauf nicht, so muß der Beinfraß als ein örtlicher Schaden behandelt und der Ausfluß der Jauche auf alle Art befördert werden. Wenn aber der Knochen aufschwillt und weit mehr Jauche aus dem Geschwüre fließt, als vermöge des sichtbaren Umfangs desselben fließen könnte, und daher zu vermuthen ist, daß die Jauche in dem schwammichten Gewebe oder in der Markröhre der Knochen stockt, und daselbst im Verborgenen eine große Verwüstung anrichtet; so muß der Knochen durch eine Trepankrone oder durch den Perforativtrepan geöffnet werden.

Welche äußerliche Mittel verbessern die Jauche?

Diese sind doppelter Art: sie hindern nämlich entweder die Abblätterung zugleich und greifen den gesunden Knochen an, oder sie thun beydes nicht. Zu den erstern gehört der Branntewein, der Liquor anod. miner. Hoffmanni, die Tinctur. myrrhae, succini, der Liquor Bellostii, das ätzende Kampheröl, das Zimmet- und Nelkenöl, das Thedensche Schußwasser u. s. w. Unter den letztern sind die bewährtesten der Karottenbrey, das Decoctum scordii, millefolii, florum

rum chamomillae, corticis peruviani, eine Mischung von Wein, Honig und Myrrhenpulver, das Kalkwasser, die fixe Luft u. s. w. Die letztern Mittel kann man immerfort brauchen bis zu Ende der Heilung; sie sind aber nur beym gelinden Beinfraße zureichend. Die erstern erfordern Behutsamkeit, daß sie nicht den gesunden Knochen berühren.

Welche innerliche Mittel tragen zur Verbesserung der Jauche bey?

Asa foetida ist eines der wirksamsten. Sie benimmt gemeiniglich in wenig Tagen der Jauche allen übeln Geruch und alle Schärfe, und bewerkstelliget dadurch oft ganz allein die Abblätterung und Heilung. Man gibt davon täglich zwey Quentchen bis zu einer halben Unze. Auch der Schierling täglich zu einem und mehrern Quentchen, das Kalkwasser täglich zu einem bis zwey Pfunden, das pulv. seminis phellandrii aquat. dreymal täglich zu einem halben Quentchen gegeben. Vorzüglich kommt es auch auf eine gute Diät und Hebung des Fiebers an. Wenn man mit diesen Mitteln seine Absicht nicht erreicht, so muß man kräftigere anwenden, die den verdorbenen Theil des Knochens gänzlich austrocknen und tödten, als Liquor. Bellostii, oder das glühende Eisen.

Von den künstlichen Geschwüren.

Was haben künstliche Geschwüre für Wirkungen?

Die Wirkungen derselben sind blos örtlich und können nur gegen örtliche Krankheiten mit Nuzzen angewendet werden. Wenn eine widernatürliche Anhäufung von Feuchtigkeiten in irgend einem Theile ist, so leeren sie diese Geschwüre aus; Geschwülste und Verstopfungen zertheilen sie, indem sie die stockenden und verdickten Feuchtigkeiten, welche die Geschwulst erregen, durch die Eiterung in Bewegung setzen, auflösen und ausleeren; scharfen schadhaften Materien, welche die Natur an einen Ort geworfen hat, schaffen sie einen Ausgang und stellen zur Unzeit gehemmte widernatürliche Ausleerungen wieder her.

Wie legt man das Haarseil (Setaceum)?

Gemeiniglich vermittelst einer besondern Nadel von verschiedener Breite; gewöhnlich ist sie einen Finger, manchmal einen starken Daumen breit. Durch ihr länglichtes Oehr wird ein Bändchen gezogen, das, aus weicher Leinwand bereitet, an beyden Seiten ausgezupft wird, damit

feine

seine Ränder weich werden, und das so breit ist als die Nadel. Man hebt die Haut auf und sticht die Nadel nicht zu flach, aber auch nicht zu tief, damit man keine Flechsenfibern verletzet, ein.

Wo legt man Haarseile?

Man kann sie auf jeder Stelle der Oberfläche des Körpers beynahe, wo es die Umstände erfordern, legen. Nach der Operation bleibt das Band einige Tage liegen, bis die Eiterung es löset; alsdann wird es alle Tage ein oder ein Paar mal gezogen, nachdem es die Menge des Eiters erfordert. Man bestreicht den zunächst an der Wunde liegenden Theil des Bändchens mit Digestivsalbe und schneidet den in der Wunde gelegenen Theil ab. Das Haarseil verursacht eine weit stärkere Eiterung als die Fontanelle, man wählt daher bey schwächlichen Kranken lieber die letztere.

Wie legt man die Fontanelle?

Am geschwindesten geschiehet es, wenn man die Haut in einer kleinen Falte in die Höhe hebt und sie mit einem Bistouri durchschneidet, oder mit einem Aderlaßschnepper öffnet. In die kleine Hautwunde legt man eine Erbse, die man durch den Verband so lange ein wenig fest andrückt, bis sich eine Grube erzeugt hat, die die Erbse faßt. Oder man legt auch ein kleines Blasenpflaster, und, wenn eine Blase gezogen und geöffnet

öffnet ist, eine Erbe auf, die man durch den Verband fest andrücket. Man kann sich auch, wenn es mehr auf den Schmerz und Reitz ankommt, des Höllensteins oder des glühenden Eisens bedienen.

Wo legt man die Fontanellen?

Man kann an alle Stellen auf der Oberfläche des Körpers, wo es nöthig ist, Fontanellen sezzen; am besten aber legt man sie an solche Stellen, wo ein sehr dickes Zellgewebe und ein merklicher Zwischenraum in den Muskeln befindlich ist, weil an diesen Orten die unterliegenden Muskel- oder Flechsenfibern nicht leicht angegriffen werden, und die Fontanelle nicht schmerzhaft wird. Auch muß man Blutgefäße und Nerven sorgfältig vermeiden. Am gewöhnlichsten setzt man sie an die Arme zwischen dem dreyeckigen und zweyköpfigen Muskel in der Mitte, oder über den untersten Theil des deltaförmigen Muskels. Ingleichen an die Füße, und zwar an den dicken Schenkel, vier Finger breit über dem Knie in die Vertiefung zwischen dem innern dicken Schienbein- und magern Muskel, und an den Unterschenkel, vier Finger breit unter dem Knie zwischen dem Solenmuskel, und äußern großen Wademuskel.

Was legt man auf die Oeffnung derselben?

Ein einfaches Pflaster oder die gewöhnlichen Fontanellpflaster (Emplastrum ad fonticulos), über

über diese eine kleine Kompresse, und befestiget alles mit einer Binde. Ist der Abfluß nicht stark genug, so darf man nur, um solchen zu vermehren, eine Kugel von spanischem Fliegenpflaster einige Stunden in die Fontanelle legen, oder, wenn sie zu stark reitzen sollte, eine unreife Feigenfrucht. Bey jedem Verbande muß eine neue Erbse eingelegt werden, und der Verband täglich einmal, und bey häufigem und übelm Ausfluß zweymal verrichtet werden. Will sich eine Fontanelle schließen, so legt man, um sie offen zu erhalten, Rad. gentian. hinein. Soll sie aber zuheilen, so legt man keine Erbse mehr hinein.

Wie wirken die Blasenpflaster?

Theils durch den Reitz, theils durch den Ausfluß, welchen sie erregen. Das gebräuchlichste ist das spanische Fliegenpflaster. Ehe man es auflegt, reibt man die Haut so lange, bis sie roth wird. Man sucht dabey zu verhüten, daß es nicht abfällt und etwa an eine andere Stelle anklebt, und daß es nicht hohl liegt, sondern an allen Stellen die unterliegende Haut berührt. Soll es einen Ausfluß erregen, so läßt man es so lange liegen, bis es eine Blase gezogen hat, das ist gemeiniglich acht bis zwölf Stunden. Soll es blos reitzen, so nimmt man es ab, wenn die Haut sehr roth wird. Soll der Ausfluß unterhalten werden, so verbindet man die exulcerirte

Stelle

Stelle mit einer Digestivsalbe, zu welcher man, wenn der Ausfluß sich zu früh mindert, ein wenig spanisches Fliegenpulver mischt.

Wie gebraucht man die Seidelbastrinde? (Daphne Gnidium; oder Daphne Mezereum.)

Man nimmt ein Stück von der gelbbraunen Rinde dieser Wurzel, etwa einen Zoll lang und breit, bindet es auf die Haut und nimmt Abends und Morgends ein frisches Stück, bis die Haut nässet, und dann wiederholt man es täglich nur einmal, über den andern Tag, auch wohl noch seltener. Zuweilen entsteht eine heftige Entzündung, bey einigen wirkt sie auch gar nicht. Will man trockene Rinde gebrauchen, so muß man sie vorher zehen bis zwölf Stunden in Essig legen.

Von der Speichelfistel (Fistula salivalis).

Woher entsteht eine solche Fistel?

Nach einer Wunde oder einem Abscess, indem der Speichel, durch eine widernatürliche Oeffnung auf der äußern Backe, vorzüglich beym Kauen oder Sprechen, in großer Menge die Backen herabfließt, wodurch Mangel an Eßlust, Unverdaulichkeit, Entkräftung, ja wirkliche Abzehrung ent-

entsteht. Sie dringt entweder unmittelbar in die große Speicheldrüse, in welchem Falle die Fistelöffnung nahe unter dem Ohre ist; oder sie dringt in den Speichelgang, und dann ist die Oeffnung auf der Backe. Im erstern Falle ist der Speichelfluß gemeiniglich schwächer, weniger häufig und leichter zu heben, als im zweyten Falle.

Welche Heilungsart der Speichelfistel versucht man zuerst?

Die durch die Kompression, indem man einen Tampon auf die Fistelöffnung legt, und solchen mit Kompressen und einer Binde befestiget. Um den Druck zu verstärken, kann man unter die Kompresse ein Stückchen Kork oder sonst etwas Hartes legen. Damit die Kompression nicht verrückt wird, darf der Kranke die untere Kinnbacke nicht bewegen und folglich den Mund nicht öffnen, und dieses verhindert man entweder durch eine Binde oder durch ein Kompressionswerkzeug.

Wie kann man Fisteln, die nur eine kleine Oeffnung haben, heilen?

Wenn man die äußere Oeffnung derselben mit dem Lapid. infern. berührt oder Trochiscos e minio auflegt, so daß dadurch ein Schorf verursacht wird, der die Fistelöffnung schließt. Damit der Schorf nicht zu frühzeitig abfällt, befeuchtet man ihn mit Branntwein, einer Auflösung vom Lap. medicamentos. Crollii u. s. w.

Welches ist die gewöhnlichste Kurart bey Fisteln des Speichelganges?

Die Durchbohrung der Backe. Man wählt dazu einen Troikar von der Dicke einer Rabenspule, und sticht ihn nahe an der Oeffnung des hintern Stücks des Speichelganges, aus welchem sich der Speichel ergießt, von außen nach innen durch, indem man den Finger im Munde da an die innere Seite der Backe legt, wo man den Troikar fühlt. Um den Finger nicht zu verletzen, kann man ein Stückchen Kork zwischen denselben und die Backe legen. Vor dem Durchstechen aber muß man wohl untersuchen, wo die hintere Oeffnung des Speichelganges liegt, und deshalb oft die äußere Fistelöffnung ein wenig erweitern. Damit auch der Speichel um so leichter durch den neuen Weg fließe, so muß man den Troikar ein wenig niedriger als die Oeffnung des Speichelgangs und genau in einer Richtung von oben nach unten, und ein wenig von hinten nach vorne durchstechen.

Was thut der Wundarzt, wenn die Durchbohrung geschehen ist?

Er zieht mit einer feinen Nadelsonde einen Faden, der etwas weniger dick als der Troikar ist, durch die Wunde, so daß das eine Ende äusserlich aus der Fistelöffnung, das andere aus der innern Oeffnung des Stichs im Munde heraushängt,

hängt, und vereinigt beyde Enden auf der Backe, vermittelst eines Knotens und einer Schleife. Den Faden läßt man drey oder vier Tage, so lange die Entzündung dauert, und die Wunde trocken ist, ungerührt liegen, alsdann bestreicht man ihn täglich ein oder ein Paar mal mit einer Digestivsalbe, und zieht das bestrichene Stück desselben in den Gang. Alle vier bis sechs Tage legt man einen etwas dickern Faden ein, und wenn er von der Dicke einer Rabenspule ist, und sich frey und leicht hin und her ziehen läßt, so ist der neue Gang frey und offen genug, welchen man nun austrocknen muß, weshalb man ihn mit Bleywasser, oder einer Auflösung vom Lap. medicamentos. Crollii, oder von Alaun, oder mit Branntwein u. s. w. befeuchtet. Wenn man am Faden nichts mehr vom Eiter bemerkt, und der Kranke beym Ziehen des Fadens nicht den geringsten Schmerz mehr empfindet, so kann man den neuen Gang nun für trocken und ausgeheilt halten, den Faden ganz ausziehen, und die äußere Oeffnung zu schließen suchen.

Wie behandelt er die Fistelöffnung nach der Auszie-hung des Fadens?

Er berührt sie, wenn sie nur klein ist, mit Lap. infernal.; wenn sie aber groß und länglicht ist, so zieht er sie mit Heftpflastern zusammen, und wenn sie unrein ist, so reinigt er sie vorher mit Lap. infernal. oder mit dem Messer. Bisweilen

weilen ist die Fistelöffnung äußerlich mit vielen Narben, Ungleichheiten und Verhärtungen umgeben, mithin oft schwer zu heilen; hier thut man am besten, wenn man alle Narben ausschneidet, eine frische länglichte Wunde bildet und solche durch Heftpflaster oder durch die Hasenscharte nath heftet. Während dieser ganzen Behandlung darf der Kranke weder sprechen noch kauen; er muß den Kopf nach der gesunden Seite des Gesichts hinneigen, und während der Heilung der äußerlichen Oeffnung blos flüssige Nahrungsmittel durch Röhrchen zu sich nehmen. Oft legt man, um die Verschließung des neuen Ganges zu verhüten, eine Röhre von Gold oder feinem Silber ein.

Von den Geschwülsten der Augenlieder.

Welches ist die erste Geschwulst der Augenlieder?

Das sogenannte Gerstenkorn (Hordeolum) ist ein hartes, unbewegliches, sehr umgränztes kleines Knötchen, gemeiniglich von der Größe eines Gerstenkorns. Es ist entweder entzündet, oder eiternd, oder verhärtet und unentzündet. Das entzündete ist gemeiniglich sehr roth und schmerzhaft.

haft. Gemeiniglich ist es blos eine örtliche Beschwerde, zuweilen aber sieht man sie oft wieder kommen, und liegt gemeiniglich eine innere Ursache zum Grunde, vorzüglich gallichte Schärfen und andere Unreinigkeiten in den Eingeweiden des Unterleibes. Bey Kindern liegt gemeiniglich eine scrophulöse Ursache zum Grunde. Manchmal ist das Uebel auch venerisch. Nicht weniger kann gehemmte Ausdünstung, ingleichen der Genuß scharfer und geistiger Dinge, dazu Veranlassung geben.

Was thut man bey einem entzündeten Gerstenkorn?

Es ist am besten, die Eiterung durch erweichende Mittel zu befördern, z. B. durch ungesalzene Butter und Liliendl, von jedem eine Unze, mit dem Weißen von einem Ey vermischt, und davon auf ein Läppchen gestrichen und auf das Gerstenkorn gelegt. Oder man legt einen Brey von Semmelkrumen mit Wasser, wozu man etwas Honig mischt, auf. Auch wenn das Gerstenkorn bereits eiternd ist, muß man die erweichenden Mittel fortsetzen und die Eiterung lange unterhalten, um alle übrige Härte zu schmelzen.

Was ist das verhärtete Gerstenkorn?

Dieses ist gemeiniglich ein Ueberbleibsel des entzündeten, welches manchmal sogar bösartig werden kann, daher es von einigen das scirrhöse Gerstenkorn genannt wird. Man kann die gewöhn-

wöhnlichen zertheilenden Mittel versuchen; fruchten sie nicht, so wartet man am besten die Zeit ab, wo es sich entzündet, und bemühet sich dann, es durch äußere reitzende erweichende Mittel in Eiterung zu setzen, und dieselbe zu unterhalten, bis alle Härte zerschmolzen ist.

Wie mancherley ist die Geschwulst der Thränenkarunkel (Encanthis)?

Sie ist von dreyfacher Art. Sie rührt nämlich zuweilen einzig und allein von der Entzündung der Thränenkarunkel her. Zuweilen geht die Entzündung in Eiterung über, und das Eiter erzeugt sich innerhalb der Karunkel. Zuweilen sieht man, daß die Thränenkarunkel widernatürlich groß, übrigens aber ganz unschmerzhaft und ohne alle Fehler ist.

Wie behandelt sie der Wundarzt?

Die erste Gattung behandelt er wie eine jede örtliche Entzündung. Steckt etwa irgend ein spitziger fremder Körper in der Karunkel, so muß er ausgezogen werden. Sobald man merkt, daß die Karunkel Eiter enthält, muß sie mit einer Lanzette geöffnet werden. Sobald das Eiter ausgeleert ist, heilt der kleine Abscess gemeiniglich ohne alle äußere Mittel. Die dritte Gattung erfordert gemeiniglich die Operation. Man schneidet nämlich mit einer kleinen Scheere so viel von der Karunkel ab, als unnöthig und überflüssig

ist,

ist, aber lieber zu wenig als zu viel, und befeuchtet gleich nach der Operation die Wunde oft mit trocknenden Mitteln, z. B. von Alaun oder Bley, um die Eiterung zu hindern oder zu mindern.

Was ist von den Balggeschwülsten der Augenlieder zu bemerken?

Sie haben, in Rücksicht ihrer Erkenntniß und Behandlung, alles mit denen an andern Theilen gemein. Sie liegen am häufigsten unmittelbar unter der äußern Haut, zuweilen aber auch ziemlich tief. Mehrentheils sind sie von der Größe einer Linse oder Erbse, oder, wenn sie groß sind, einer Mandel oder Haselnuß. Wenn sie groß werden, so verhindern sie die Aufhebung des Augenliedes und verursachen eine Ptosis.

Wie werden sie geheilet?

Zuerst sucht man sie durch die gewöhnlichen Mittel zu zertheilen, und wenn dieses fruchtlos ist, so schneidet man sie aus, nämlich man schneidet die Haut in die Quere mit dem Sacke auf, drückt die Materie aus, zieht den leeren Sack mit einer Pincette hervor und sondert ihn ab. Liegt die Geschwulst unter der innern Haut des Augenliedes, so schneidet man ebenfalls die äussere Haut und die auf der Geschwulst liegenden Muskeln durch und heftet alsdann die Wunde.

Von

Von den Augenentzündungen (Ophthalmia).

Welches sind die zuverlässigsten Zeichen einer Augenentzündung?

Dieses sind Schmerz und Röthe. Das letztere Zeichen ist desto deutlicher, da das Auge im gesunden Zustande ohne alle Röthe ist. Es gibt indessen heftige Augenentzündungen mit wenig, ja ohne alle Röthe, z. E. die catharralische oder rheumatische Augenentzündung und die Entzündung der innern Theile des Auges (Phlegmone oculi). Auch ist dieses Zeichen oft darum unbemerklich, weil die Augenlieder nicht geöffnet werden können; ist aber alsdann das ganze obere Augenlied, oder auch nur der untere Rand desselben angeschwollen, so kann man mehrentheils sicher auf eine Entzündung des Augapfels schliessen. Wenn indessen die Augen nicht geöffnet werden können oder dürfen, so ist der Schmerz oft das einzige Zeichen der Augenentzündung. Bey dem gelinderen Grade desselben empfinden die Kranken Hitze, oder ein Jucken, oder einen Druck, wie von einem Sandkorne unter dem Augenliede; beym heftigern ein starkes Brennen, einen spannenden und klopfenden Schmerz. Dem Kranken

dünkt

dünkt die Augenhöhle zu klein, so daß der Augapfel in derselben nicht Platz hat. Es gibt aber auch Augenentzündungen, die heftig sind, mit sehr gelinden, ja ohne alle Schmerzen; und gelinde, die mit heftigen Schmerzen verbunden sind.

Welche Zufälle pflegen sich zu den Augenentzündungen zu gesellen?

Daß das Auge gegen das Licht so empfindlich wird, daß ein Thränen und eine schmerzhafte Empfindung erfolgt, so bald nur ein wenig Licht ins Auge fällt. Dieser Zufall ereignet sich bey heftigen Augenentzündungen. Zuweilen ist die Augenentzündung mit einer gänzlichen Blindheit oder einer Verminderung des Gesichts verbunden. Dieses ist der übelste Fall; denn dieses rührt entweder von einer Verdunkelung der Hornhaut oder völligen Verschließung der Pupille her. Ferner bemerkt man eine Geschwulst bey der Entzündung der Augen, am häufigsten und stärksten an dem Theile der Conjunctiva, der das Weiße im Auge bedeckt. Der ganze Augapfel gleicht bey heftigen Entzündungen, wo diese Haut so anschwillt, daß sie die Hornhaut bedeckt, einem Stücke rothen Fleisches. Auch ein Fieber bemerkt man oft bey Augenentzündungen.

Wie werden die Augenentzündungen eingetheilet?

In Ansehung ihrer mehrern oder mindern Heftigkeit werden sie in folgende Arten unterschie-

schieden. Taraxis nennt man eine leichte, oberflächliche, und Chemosis eine heftige Entzündung, welche alle innere und äußere Theile des Auges befällt. Phlegmone oculi oder Ophthalmitis wird die Entzündung der innern Theile des Auges, und vornehmlich im Augapfel, genannt. Exophthalmia oder Ecpiesmos heißt die Entzündung, wenn sie mit einer solchen Geschwulst verbunden ist, daß das Auge von den Augenliedern nicht bedeckt werden kann. Ophthalmia varicosa heißt die, wo ein Püschel angeschwollener Blutgefäße im äußern oder innern Augenwinkel, in horizontaler Richtung, nach der Hornhaut hinläuft. Ophthalmia angularis ist diejenige, wenn bey der Taraxis das Weiße im Auge nur in dem einen oder äußern Augenwinkel mit vielen Blutgefäßen durchwebt ist. Blepharophthalmia heißt sie, wenn blos die Augenlieder entzündet sind.

Außerdem theilt man die Augenentzündung ein in die trockene (Ophthalmia sicca s. Xerophthalmia), welche auch die wahre (Ophthalmia vera) genannt wird; in die feuchte (Ophthalmia humida s. Hygrophthalmia), welche man auch die falsche (spuria), wässerichte (serosa) und lymphatische (lymphatica) nennt; und in die eitrige (Ophthalmia purulenta).

Welche Theile des Auges können entzündet werden?

Es ist kein Theil im Auge, der nicht entzündet werden kann, und bey sehr heftigen Augenentzündungen sind zuletzt alle Theile desselben wirklich entzündet. In gelindern Fällen aber leidet ein Theil mehr als der andere. Zuweilen sind blos oder vorzüglich die innern Theile des Auges entzündet (Phlegmone). In diesem Falle empfindet der Kranke gemeiniglich einen spannenden Schmerz, der sich durch die ganze Augenhöhle bis gegen die Augenbraunen erstreckt; es ist ihm zu Muthe, als wenn das Auge bersten wollte, der ganze Augapfel ist zuweilen angeschwollen und ausgedehnt, die Pupille ist oft geschlossen, die wässerichte Feuchtigkeit blutig, die Kristallinse verdunkelt. Noch öfter ist der Kranke blind, obgleich die Pupille klar und offen ist. Aeußerlich erscheint wenig Röthe am Augapfel. Selten aber bleibt die Entzündung lange in diesem Zustande, denn gar bald gesellt sich auch eine äußere heftige Entzündung dazu. Zuweilen folgt die innere Entzündung auf die äußere, und immer ist bey dieser eine unheilbare Blindheit sehr zu fürchten.

Welches ist der Hauptsitz der Augenentzündung?

Gemeiniglich der Theil der Conjunctiva, der das Weiße im Auge bedeckt, welcher alsdann verschiedentlich beschaffen ist. Zuweilen bemerkt man

in einem Augenwinkel blos einen gleich rothen umgränzten Fleck, von verschiedener Größe und Gestalt, und diese gelinde Entzündung ist oft ganz ohne Schmerzen, mehrentheils nur wenig schmerzhaft, und verliert sich gemeiniglich nach einigen Tagen von selbst. Gewöhnlich entsteht sie von einer starken Anstrengung beym Erbrechen oder Husten, von einem Schreck, einem spitzigen fremden Körper, der ins Auge fällt u. s. w.

Worauf gründet sich die wichtigste Kuranzeige der Augenentzündung?

Auf die Ursache der Augenentzündung, nächstdem auf den Charakter der Krankheit, welcher inflammatorisch ist, und daher antiphlogistische Mittel erfordert. Nebenanzeigen geben dem Wundarzt die verschiedenen Erscheinungen bey der Krankheit, die verschiedenen Grade der Heftigkeit, der verschiedene Sitz derselben, die Leibesbeschaffenheit des Kranken u. s. w.

Welche Regeln befolgt man im Allgemeinen bey der Kur?

Man bewahret ein entzündetes Auge jeder Art vor Licht und Luft, um allen Reiz zu vermeiden. Dieses geschiehet, so lange die Augenlieder nicht geschlossen sind, einige wenige besondere Fälle ausgenommen, mit einer Kompresse, die auf das Auge gelegt und mit einer Binde befestiget wird. Da aber bey irgend beträchtlicher Entzündung

dung die Ränder der Augenlieder gemeiniglich bald zusammenkleben, ist ein Verband aufs Auge unnöthig, sondern immer am besten, daß man eine Kompresse auf der Stirn an eine Binde oder an die Mütze befestiget und über das Auge herabhängen läßt. Auf diese Art müssen aber beyde Augen verbunden werden, wenn auch nur eins entzündet ist. Die Kompresse muß oft verändert werden. Wenn die Augenlieder zusammenkleben, so muß man sie im innern Augenwinkel ein wenig von einander ziehen, um die Thränen herausfließen zu lassen. Wenn das obere Augenlied dergestalt anschwillt, daß es über das untere herabhängt, so muß man es bisweilen aufheben und die auf dem untern Augenliede befindlichen Unreinigkeiten behutsam abwischen.

Wie wendet der Wundarzt äußerliche örtliche Mittel an?

Am besten in der Gestalt eines Augenwassers, welchen aber keine erdigte unauflösliche Dinge beygemischt werden dürfen. Die Anwendung geschiehet am besten, wenn der Kranke auf dem Rücken liegt und man dann und wann einige Tropfen davon in den innern Augenwinkel fallen läßt. In vielen Fällen geschiehet die Anwendung noch bequemer durch ein gut passendes sogenanntes Augenbad, welches man mit dem Augenwasser anfüllt, und so dicht vor die Augen hält, daß

der Kranke die Augenlieder öffnen und so das Mittel unmittelbar an den Augapfel bringen kann.

Was gebraucht er, wenn das Auge keine feuchte äußerliche Mittel verträgt?

Man steht entweder von dem Gebrauche aller äußerlichen Mittel ab, oder bedient sich trockener, z. E. einer Mischung aus Kampher, Flor. lamb. und chamomill. in Kräutersäckchen. Uebrigens erfordert jede besondere Gattung ihre eigenen äußerlichen Mittel.

Wie mancherley sind die äußerlichen Mittel?

Zweyerley: entweder zertheilend, zusammenziehend; oder besänftigend, erweichend. Hitzige Augenentzündungen vertragen im Anfange, so lange noch nicht hinreichend zur Ader gelassen worden und das Auge noch sehr schmerzhaft ist, die Mittel der ersten Art nicht. Je mehr aber die Anzeige zum Aderlasse und die Schmerzen sich mindern, je mehr die Entzündung ein chronisches Ansehen gewinnt, desto zuträglicher sind diese Mittel; je schmerzhafter und hitziger sie ist, desto zuträglicher sind die Mittel der zweyten Gattung. Auch nicht sehr heftige und hitzige Ophthalmien, die mit einer großen Empfindlichkeit des Auges verbunden sind, vertragen die erstern Mittel nicht, sondern erfordern die letztern. Je mehr man unschmerzhafte Röthe und Geschwulst

bemerkt,

bemerkt, desto zuträglicher sind stärkende, zusammenziehende Mittel. Ophthalmien mit häufigem Ausflusse scharfer Feuchtigkeiten erfordern erweichende, mildernde Mittel.

Wie behandelt der Wundarzt einen Kranken nach der Operation, um der Entzündung so viel als möglich vorzubeugen?

Wenn sich der Kranke wohl befindet, so braucht man ihm blos gelinde Spießglasmittel und täglich ein erweichendes Klystier zu verordnen. Stellen sich krampfhafte Zufälle, z. B. Niedergeschlagenheit, ein öfteres Frösteln, Unruhe, Kopfschmerzen u. s. w. ein, und ist der Kranke während oder vor der Operation sehr furchtsam gewesen, so kann man zu den Spießglasmitteln ein Opiatmittel mischen, z. B. ℞. Vini antimon. Huxhami ℥iij. Tincturae Opii simplis ℥j. D. S. Alle vier Stunden 16 bis 20 Tropfen zu nehmen; auch dient das Doversche Pulver. Schlägt der Puls voll und hart und ist der Kranke vollblütig, so kann man eine Ader öffnen. Aeußerlich darf man auf das Auge keine zertheilende, zurücktreibende Mittel legen, sondern blos einen trockenen Verband, um den Eintritt der Luft und des Lichts ins Auge und die Bewegungen des Augapfels und der Augenlieder zu hindern.

Wie behandelt er die einfache inflammatorische Augenentzündung?

Diese ist zuweilen ohne, zuweilen mit Fieber, zuwei-

zuweilen mehr oder weniger feucht, zuweilen mehr oder weniger trocken. Sie sey sehr oder wenig heftig, so erfordert sie jederzeit, wenn sie mit einem vollen, harten und schnellen Puls verbunden ist, ein Aderlaß vorzüglich am Fuße, und dieses muß so oft wiederholt werden, bis der Puls weicher, kleiner und weniger geschwind ist. Hierauf sind örtliche Aderlässe von Nutzen, unter welchen die Durchschneidung der Conjunctiva die vorzüglichste ist. Am besten schneidet man in beyden Augenwinkeln ein Stück von der Conjunctiva, welche wie eine dicke Falte zwischen den Augenliedern liegt, mit einer gebogenen Scheere ab. Das ehemalige Augenkratzen (Ophthalmoxysis, von ὀφθαλμὸς, das Auge, und ξύσις, das Scarificiren) ist gänzlich zu verwerfen. In manchen Fällen können noch wohl Blutigel, an beyde Augenlieder und in die Schläfe gesetzt, nützlich seyn. Purgiermittel können nur im Anfange der Krankheit, oder wenn sich zufällige Darmunreinigkeiten zeigen, angewendet werden. Aber der Kranke muß täglich Leibesöffnung haben, welches man durch Klystire befördert, wenn sie nicht erfolgt.

Was braucht man innerlich?

Vorzüglich den Salperer. Dieser ist nützlich, so lange noch eine Anzeige zum Aderlassen da ist. Ist aber diese verschwunden, der Kranke entkräftet, der Puls natürlich oder gar schwach, so ist

der

der Salpeter schädlich, wenn auch die Entzündung noch fortdauert. Diese Augenentzündung durchläuft gemeiniglich zwey Zeiträume, den hitzigen und den chronischen. Den hitzigen bezeichnen Hitze, Unruhe, ein fieberhafter, voller, gespannter, geschwinder Puls, Schmerzen, die Gefahr der Eiterung, die Nothwendigkeit auszuleeren, zu kühlen, zu besänftigen. Sehr oft aber dauert die Röthe des Auges noch fort, wenn alle diese Zufälle verschwunden sind und keine Anzeige zu kühlen und auszuleeren mehr da ist; dieses ist der chronische Zeitraum. Ist der Kranke ohne Fieber oder nur ganz wenig fieberhaft, der Puls weich und klein, aber gereitzt und unruhig, so kann man ihm Morgens und Abends ein Gran Calomel und des Tages von folgender Mischung nehmen lassen: ℞. Vini antim. Huxhami. ℥iij. Tinct. Opii simpl. ℥j. D. S. Drey- bis viermal täglich 16 bis 30 Tropfen. In den Nacken legt man ein Blasenpflaster. Ist der Kranke vollsaftig und das Auge noch etwas schmerzhaft, der Puls aber fieberfrey, so kann man den Merc. dulc. abwechselnd in kleinen Dosen, und zuweilen in Verbindung mit Purgiermitteln, oder in so starken Dosen geben, daß es gelinde laxiert. Hat die Krankheit lange gedauert, ist der Kranke bleich und schwach, das Auge roth, feucht, aber unschmerzhaft, so kann man Morgens und Abends ein Gran Calomel und den Tag über

einis-

einigemal ein Paar Eßlöffel voll Chinadecoct nehmen lassen.

Welche Mittel wendet man an vor hinreichendem Aderlaß?

Keine äußerliche Mittel oder blos erweichende, besänftigende, lindernde, z. E. ℞. Flor. Malv. Herb. alth. Capit. papaveris aa. ℥j. Sem. lini ℥ß. C. C. coque c. lact. q. s. ad consist. Cataplasmatis, in fine coct. adde Sacchari Saturn. ℈j. Ol. lil. alb. ℥ß. M. D. S. Alle Stunden etwas lauwarm auf das Auge zu legen. Oder: ℞. Herb. cicut. ℥jß. Herb. hyoscyam. ℥ß. Farin. sem. lini coque cum lacte ad consistentiam cataplasm. D. S. wie voriges zu gebrauchen.

Was gebraucht der Wundarzt, wenn der Puls kein Aderlaß weiter anzeigt, das Fieber, die Hitze, die Entzündung, der Schmerz sich zwar sehr gemindert, aber noch nicht gänzlich verloren hat?

Alsdann verträgt das Auge gemeiniglich die Bleymittel am besten. Man kann das Goulardsche Bleywasser oder eine Auflösung von Bleyzucker in diesem Falle mit großem Nutzen anwenden. Ist das entzündete Auge sehr feucht, so ist eine Mischung aus einer halben Unze Silberglätteessig, sechs Unzen Rosenwasser, anderthalb Quentchen lap. div. und zwey Quentchen rectificirten Weingeist zuträglich: Ist das Auge hin-

gegen

gegen trocken, so ist eine Mischung aus einer halben Unze Silberglätteessig, sechs Unzen Rosenwasser, einem halben Quentchen Sublimat und zwey Quentch. rectificirten Weingeist zuträglicher.

Was gebraucht er, wenn der chronische Zeitraum anfängt?

Wenn das Fieber, die Hitze sich verloren hat, der Puls weich und fieberfrey, das Auge aber noch immer empfindlich und etwas schmerzhaft ist, so nützt oft der Mohnsaft sehr. ℞. Sem. cyd. gr. vi. Op. pur. gr. iv. Sacch. Saturn. gr. ij. Aquae rof. ℥iij. Tinct. croc. ʒj. M. F. Emulsio. S. Dann und wann einen Tropfen ins Auge fallen, auch etwas davon auf die Augenlieder streichen zu lassen. Wenn die Krankheit schon lange gedauert und das Auge roth, feucht, schlaff, unschmerzhaft ist, so leistet roher Alaun und Bleyzucker in Wasser aufgelöset und das öftere Waschen mit kaltem Wasser sehr gute Dienste. Zuweilen ist das Auge voll einer zähen, klebrichten, eiterartigen Materie; dann gebraucht man folgende Salbe: ℞. Butyr. insulf. recent. ʒij. Cer. alb. ʒj. Merc. praec. rubr. ʒß. Opii gr. ij. Misce leni igne ad unguentum D. S. Täglich viermal, mittelst eines kleinen Pinsels, einer Linse groß ins Auge zu streichen. Bleibt, nachdem alle Röthe verschwunden ist, eine Erschlaffung der Conjunctiva über der Hornhaut, so hebt man sie durch ℞. Vitr. alb. gr. ij. solve

in

in Aq. font. ℥ij. D. oder ℞. Lap. div. gr. ij. solv. in Aq. font. ℥ij. D. S. Auf den Augapfel zu appliciren. Das Jucken und Brennen der Augenlieder, welches vorzüglich des Abends lästig wird, hebt gemeiniglich folgendes Mittel: ℞. Merc. subl. corrosiv. gr. j. solv. in Aq. rosar. ℥iv.

Wie viel Zeiträume hat die hitzige feuchte Augenentzündung?

Gemeiniglich zwey. Im ersten fließt eine große Menge dünner, wässerichter, scharfer Thränen aus dem Auge, die nicht allein ein beständiges schmerzhaftes Brennen im Auge, sondern auch Geschwulst und Röthe in allen nahen Theilen veranlassen. Vorzüglich schwellen die Augenlieder an. Die Schärfe der Thränen erregt ein öfteres Niesen und eine Entzündung der Nasenlöcher und Oberlippe, ja nicht selten eine Thränenfistel. Das Auge ist mäßig roth. Nach einigen Tagen wird der Ausfluß dick und gekocht, und zuletzt einem dicken Eiter ähnlich; zugleich wird er milde und verliert nach und nach alle Schärfe. Mit diesem verliert sich das Fieber mit allem Schmerz im Auge, so wie auch die Geschwulst der nahen Theile. Die Augenlieder kleben zusammen, öffnen sich aber nach einigen Tagen von selbst wieder und dann endigt sich die ganze Krankheit.

Was gebraucht man im ersten Zeitraume?

Eine antiphlogistische Diät und befördert die Ausdünstung. Bey merklichem Fieber dient ℞. Tart. emet. gr. ij. Sal Ammon. ℥iij. solv. in Aq. font. ℥vj. D. S. Alle Stunden einen Eßlöffel voll zu nehmen. Bey sehr heftigem Fieber hat der Salpeter den Vorzug. Bey sehr geringem Fieber thut vortrefliche Dienste ℞. Camph. gr. iij. Merc. dulc. gr. ij. Kerm. mineral. gr. i. F. Bolus D. S. Alle Abend mit einigen Tassen Hollunderblüthen zu nehmen. Sind gallichte Schärfen da, so muß man gelinde Abführungen, auch wohl Brechmittel gebrauchen. Im zweyten Zeitraume muß der Wundarzt die zusammengeklebten Augenlieder nicht öffnen.

Von der Fröschleingeschwulst.

(Rana, Ranula, Batrachus, Hypoglossis).

Was ist die Fröschleingeschwulst?

Eine bald röthliche, bald weißliche, gemeiniglich an der einen oder der andern Seite unter der Zunge, zuweilen auch unter der Zungenspitze befindliche Geschwulst, die aus einem Sacke besteht, welcher durch die Ausdehnung eines Theils

des

des Speichelganges gebildet wird, in welchem klarer Speichel oder eine eyweißartige Feuchtigkeit, zuweilen auch eine steinichte Materie enthalten ist, daher sie sich entweder weich anfühlt, auch zuweilen einige Durchsichtigkeit hat oder hart ist. Sie haben die Größe einer Erbse bis zur Größe eines Hühnereyes.

Wie wird sie geheilt?

Sie kann durch kein Arzneymittel, sondern blos durch die Operation gehoben werden. Man macht in die vordere Wand der Geschwulst in ihrer ganzen Länge mit einer Lanzette und Scheere einen Einschnitt, faßt hierauf, wenn die Materie ausgeleert ist, mit einer Pinzette zuerst den einen Seitenrand des Sacks, zieht ihn hervor und schneidet auf einmal, oder zu verschiedenen Malen so viel davon ab, als man sicher kann, ohne die Theile hinter dem Sacke zu verletzen, und so verfährt man auch mit der gegenseitigen Hälfte des Sacks. Das hintere Stück, welches nicht sicher abgelöset werden kann, bestreicht man eine Zeitlang mit äußerlichen etwas zusammenziehenden Mitteln, z. B. Alaunwasser, Salzgeist, Spießglasbutter u. s. w. worauf die Heilung gemeiniglich ohne Schwierigkeit erfolgt. Hat sich ein Stein im Speichelgange erzeugt, so muß man ihn fortzuschaffen suchen.

Von den Fehlern des Zungenbändchens.

Auf welche Art kann das Zungenbändchen fehlerhaft seyn?

Auf verschiedene Art; zuweilen ist es zu kurz und breit, und befestiget die Zungenspitze so, daß sie nicht die nöthige Beweglichkeit hat (Ancyloglossum, von ἀγκύλη, ein Haken, und γλῶσσα, die Zunge); zuweilen ist es zu lang oder schmal und verstattet der Zungenspitze zu viel Bewegung. Zuweilen ist es widernatürlich dick und fleischicht, und ist also der Bewegung der Zunge hinderlich, und zuweilen sind Geschwüre, Geschwülste, Auswüchse u. s. w. daran.

Woran erkennt man den Fehler, daß das Zungenbändchen die Zungenspitze zu sehr befestigt?

Dann ist das Zungenbändchen entweder zu breit; das ist, es erstreckt sich zu weit vor, bis an die äußerste Zungenspitze; oder es ist zu kurz von oben nach unten betrachtet. Man erkennt den Fehler, wenn man die Fingerspitze nicht unter die Zungenspitze bringen und sie aufheben kann; wenn die Kinder weder an dem Finger, den man ihnen in den Mund steckt, noch an der

Brust-

Brustwarze saugen. Wenn das Kind zu sprechen anfängt, kann es die Buchstaben, welche vorzüglich durch die Zungenspitze gebildet werden, s, l, r, nicht wohl aussprechen, oder es ist wohl gar sprachlos.

Wie hebt man diesen Fehler?

Durch die Operation, welche das Lösen des Zungenbändchens genannt wird; diese aber muß nur in dem Falle unternommen werden, wenn das Kind nicht saugen kann. Oft aber sind auch andere Ursachen daran Schuld, daß das Kind nicht saugen kann, z. B. widernatürliche Faden und Bänder, welche aus dem Seitenrande der Zunge entstanden und sich am Zahnfleische befestigen. Wenn man diese durchschneidet, so wird das Kind saugen können. Bey der Operation kommt es darauf an, daß man dem Schnitte die gehörige Länge gibt; denn wird er zu lang nach hinten, so wird die Zunge zu beweglich; ist er zu kurz, so erhält die Zunge nicht Beweglichkeit genug; doch ist es besser, den Schnitt lieber zu kurz als zu lang zu machen, da man im erstern Fall die Operation wiederholen und den Schnitt verlängern kann.

Wie verrichtet man die Operation?

Man macht den Schnitt immer so viel möglich in der Mitte zwischen der Zunge und den unterliegenden weichen Theilen. Man schiebt einen gewöhn-

gewöhnlichen Mundspatel oder eine gerinnte Sonde, die einen platten und gespaltenen Griff hat, so unter die Zungenspitze, daß das Bändchen in der Spalte liegt, hebt die Zungenspitze so viel als möglich auf und durchschneidet das Bändchen vermittelst einer Scheere mit abgerundeten Spitzen. Nach der Operation kann man in der ersten Zeit täglich einigemal mit einem saubern mit feinem Zucker bestreuten oder mit Honig oder Saft bestrichenen Läppchen unter der Zunge wegstreichen und dadurch ein neues Anwachsen verhindern. Ist das Bändchen ungewöhnlich fleischicht oder zu weit nach hinten durchschnitten und es entsteht eine Blutung, die an sich zwar unbedeutend ist, so muß man die ersten 24 Stunden das Kind, sobald es erwacht, an die Brust legen, damit es nicht an der Zunge saugt und die Blutung gefährlich macht. Ist aber ein ansehnliches Gefäß unter der Zunge verletzt worden, so muß man kleine Kompressen mit Spir. vini rectificatiss. Aq. vuln. Thedenii oder concentrirtem Weinessig angefeuchtet, unter die Zunge legen, oder mit blauem Vitriol, oder mit Agaricus, wenn dabey ein Druck angebracht wird, sogleich stillen.

Was thut man, wenn das Zungenbändchen zu viel Beweglichkeit hat?

Man sucht zu verhüten, daß das Kind nicht an der Zunge sauge; denn es geschieht zuweil-

zuweilen, daß das Kind, welches gemeiniglich saugt, wenn es erwacht, die Zungenspitze hintersaugt und sich erstickt. Zieht man die umgebogene Zunge mit dem Finger bey Zeiten wieder hervor, so kommt das Kind sogleich wieder zu sich. Man muß das Kind daher, so bald es erwacht, an die Brust legen oder ihm die Fingerspitze oder etwas anders in den Mund legen.

Von den Krankheiten der Zähne.

Wenn entstehen die ersten Zufälle von den Zähnen?

Beym Zahnen (Dentitio, Odontophyia), wenn der Keim des Zahns in seinem Säckchen anzuschwellen anfängt und die nahen Theile gewaltsam ausdehnt, so wird das Kind unruhig, geifert, schreyet plötzlich und höret bald wieder auf, erschreckt im Schlafe und hat mehrentheils einen Durchfall. In schweren Fällen erscheinen heftige krampfhafte Zufälle, ein äußerst entkräftender Durchfall, Erbrechen, Husten, Zuckungen u. s. weiter. Wenn der Zahn durchbricht, so schreyet das Kind, wenn es auf etwas beißt, der Mund ist ihm heiß, und man sieht eine erhabene weiße oder rothe Stelle am Zahnfleische. In heftigern

Fällen

Fällen entstehen Fieber, Entzündung der Mandeln, Aufschwellung der Speicheldrüsen, Schwämmchen, ein Abscess und wohl gar der Brand.

Was gebraucht man dagegen?

Rührt der Durchfall von Säure im Magen her, so braucht man säuredämpfende Mittel und läßt dem Kinde die Brust sparsamer reichen. Die krampfhaften Zufälle hebt man am gewissesten durch Opium, welches man den Kindern in der Gestalt des Syr. diacod. Theelöffelweise, oder der Tinct. Thebaic. zu einigen Tropfen gibt. Ist aber mit diesem Reitze ein fieberhafter Zustand und eine Verderbniß im Magen verbunden, so vereinigt man mit dem Mohnsaft den Gebrauch der Manna und der Klystire. In der zweyten Periode muß man alles entfernen, was das Kind in den Mund stecken kann. Bey sehr heftigem Reitze reibt man oft erweichende oder die genannten Opiatmittel ins Zahnfleisch ein. Ist das Kind heiß im Munde und die Durchbruchsstelle roth, so schafft bisweilen Citronensaft mehr Linderung. Kein Mittel aber hilft schneller und gewisser als die Durchschneidung des Zahnfleisches an der Stelle, wo der Zahn durchbrechen will, und das Zahnfleisch erhaben ist.

Was beobachtet man beym Wechseln der Zähne?

Immer muß man den ersten Zahn ausziehen, sobald man überzeugt ist, daß er dem kommenden

zweyten Zahne in seinem Durchbruche hinderlich ist. Dieses darf nicht zu spät geschehen, sonst bekommt der zweyte Zahn demohngeachtet eine schiefe Richtung; aber man muß es auch nicht zu früh thun, sonst leidet der Keim des folgenden Zahns Schaden, so daß er sich entweder spät, oder unvollkommen oder gar nicht entwickelt. Es ist überdem nicht selten, daß ein Milchzahn Zeitlebens stehen bleibt und kein zweyter erfolgt. Man zieht den Milchzahn aus, wenn er anfängt zu schmerzen oder zu wackeln oder eine schiefe Richtung bekömmt.

Was ist der Weinstein an den Zähnen?

(Odontolithos, von ὀδὠς, der Zahn, und λίθος, der Stein, Tartarus dentium).

Es ist die steinigte fremde Materie, die sich in dickern Lagen an die Zähne, am häufigsten zwischen den obern Rand des Zahnfleisches und den Zahn setzt. Diese Materie häuft sich immer mehr an, und dringt tiefer unter das Zahnfleisch, so daß der Zahn endlich locker wird und ausfällt.

Wie schafft man ihn weg?

Wenn er noch nicht zu dick an den Zähnen liegt, und das Zahnfleisch noch nicht losgetrennet hat, so kann man ihn mit einem mehr als gewöhnlich gröbern Zahnpulver, z. B. von Weinstein, Bolus, Muschelschaalen u. s. w. vermittelst

telst einer etwas steifen Zahnbürste wegzuschaffen suchen. Ist er aber schon dicker geworden und an den Zahn fest angewachsen, so muß man ihn mit einem schicklichen schief eingesetzten Instrumente also theilen, daß man vom Halse des Zahns bis zu seiner Krone fortfährt und den Finger an den Rücken des Instruments setzt, worauf man ihn in kleinen Stücken wegnimmt. Auf jeden einzelnen Zahn aber, an welchem man mit dem Instrumente arbeitet, muß man den Finger der andern Hand setzen, um ihn zu unterstützen und zu befestigen. Ist der Weinstein tief unter das Zahnfleisch gedrungen, so schneidet man vorher den aufgeschwollenen Rand des Zahnfleisches hinweg.

Wie mancherley ist der Beinfraß der Zähne?

In Absicht der Stelle, an welcher er zuerst erscheint, ist er von dreyfacher Art. In den gewöhnlichern Fällen erscheint er zuerst an der Krone des Zahns, unter der Gestalt eines gelben, braunen, schwarzen Fleckens, der allmählig tiefer einfrißt und ein Loch verursacht; doch fängt er auch wohl an andern Stellen zuerst an. Die zweyte Gattung befindet sich an der Wurzel und gemeiniglich an der untern Spitze derselben, welche in diesem Falle rauh, uneben, gleichsam angefressen und zuweilen mit einem kleinen Fleischschwamm besetzt ist. Man entdeckt diesen Beinfraß gemeiniglich blos durch die Zufälle, die er

erregt, weil der sichtbare Theil des Zahns mehrentheils ganz unfehlerhaft ist. Die Zufälle sind öftere heftige Zahnschmerzen, Epulis, Parulis, Zahnfisteln u. s. w. Ist der schadhafte Zahn ein oberer Backenzahn, so veranlaßt er oft Entzündung, Eiterung und Beinfraß in der Oberkinnbackenhöhle. Die dritte Gattung ist die allerübelste und wird von einigen Winddorn genannt. Der Beinfraß hat alsdann seinen Sitz im Kanale des Zahns und erregt daselbst die heftigsten Schmerzen.

Welches sind die gewöhnlichsten Folgen des Beinfraßes an den Zähnen?

Oeftere Anfälle von Zahnschmerzen, von welchen die am heftigsten sind, welche von der dritten Gattung erregt werden; wenn aber der Nerve durch den Beinfraß zerstört ist, so hört ein jeder cariöser Zahn auf schmerzhaft zu seyn. Die Anfälle von Zahnschmerzen, die der Beinfraß erregt, sind oft entzündlich, und diese Entzündung theilt sich oft den nahen Theilen mit, daß sie entzündet werden, anschwellen, so, daß das ganze Gesicht davon angegriffen wird.

Wovon entsteht der Beinfraß der Zähne?

Der an der Wurzel entsteht gemeiniglich von innern Ursachen, und diese sind mehrentheils rachitischer, scrophulöser, scorbutischer und rheumatischer Art. Oft ist er die Folge einer allgemeinen

meinen schlechten Leibesconstitution. Gemeiniglich sind alsdann mehrere Zähne zugleich cariös. Unter die äußerlichen Ursachen kann man alles das rechnen, was die Krone des Zahns an irgend einer Stelle des Emails beraubt und die innere Knochensubstanz entblößt. Dahin gehören äußerliche Schmutzflecken, ein anhaltendes, oft wiederholtes Reiben harter Körper an den Zähnen. Auch gehören hieher die Brüche der Zähne, wobey gemeiniglich ein Stück vom Email abspringt.

Wie behandelt man einen solchen Zahn?

Ein Zahn, dessen Wurzel cariös ist, muß jederzeit ausgezogen werden ohne Aufschub, damit sich der Beinfraß nicht den Zahnhöhlenfortsätzen und der Kinnlade mittheile. Auch der Beinfraß im Zahnkanale erfordert die Ausziehung des Zahns. Die Behandlung des äußern Beinfraßes ist verschieden. Ist der Zahn noch brauchbar, so reiniget man ihn, brennt ihn aus und plumbirt ihn.

Was heißt einen Zahn plumbiren?

Die Höhle desselben mit Zinn, Stanniol, Gold oder irgend einer andern festen Masse ausfüllen. Man drückt gemeiniglich ein Stück Stanniol oder feines Goldblech von einer solchen Größe, daß es die Höhle des Zahns genau anfüllt, nach und nach in die Höhle ein. Es ist

besser,

besser, daß das Stück ein wenig zu groß als zu klein sey; denn man kann das, was am Ende der Operation zu viel ist, mit der Feile wegnehmen; doch muß nichts aus der Oeffnung heraus und über die Zahnfläche hervorragen. Der Zahn muß auch nicht mehr empfindlich seyn.

Woher entsteht das Wackeln der Zähne?

Entweder von einem heftigen Drucke von außen oder wenn der Kranke auf etwas Hartes beißt, oder ein Zahn hat seinen Gegner verloren, und folglich beym Kauen keinen Gegendruck; oder der obere Rand des Zahnhöhlen-Fortsatzes verschwindet nach und nach, das Zahnfleisch verliert seine Verbindung mit dem Zahn nach und nach und sinkt herab. Dieses geschieht vorzüglich bey alten Leuten und bey denen, die mit dem Scorbut des Zahnfleisches behaftet sind. Diese Zähne sucht man durch eine Ligatur an die nächststehenden zu befestigen.

Wenn braucht man die Feile?

Wenn der Beinfraß äußerlich in Gestalt eines schwarzen Fleckens erscheint, oder die Zähne sehr feine Spitzen haben, die leicht abbrechen, oder auch wohl die Zunge und Lippen verletzen, so thut man wohl, wenn man sie abfeilt, so wie auch scharfe Ränder, Ungleichheiten und Spitzen an zerbrochenen cariösen Zahnkronen.

Was ist die Ursach der Zahnschmerzen (Odontalgia)?

Die nächste Ursache ist allemal ein widernatürlicher Reitz des in den Zahn sich verbreitenden Nervens. Unter die entferntern Ursachen gehören eine Entzündung, catarrhalische oder rheumatische Schärfe, Würmer und gallichte Unreinigkeiten, gewohnte und unterdrückte Blutflüsse, scrophulöse oder venerische Schärfe; Gichtmaterie, hysterische Krämpfe und der Beinfraß der Zähne.

Wornach muß man sich bey der Kur richten?

Nach diesen verschiedenen Ursachen der Zahnschmerzen. Wenn ein hohler Zahn schmerzt, so muß man ihn reinigen und ausfüllen. Entsteht während dem Kauen plötzlich ein Schmerz, so kann man ihn reinigen und schmerzstillende Mittel in denselben legen, oder ihn ausfüllen, oder, wenn das nicht angeht, ausziehen.

Was thut man bey inflammatorischen Zahnschmerzen?

Alle reitzende Mittel vermehren den Schmerz, blos von der Scarification des Zahnfleisches, von der Anlegung der Blutigel aus Zahnfleisch oder äußerlich an die Backe, von erweichenden Gurgelwassern und Breyen ist Linderung zu erwarten. Vorzüglich ist ein Brey aus Schierling und Hyoscyamus gut.

Was

Was braucht man gegen rheumatische Zahnschmerzen?

Man behandelt sie wie einen Rheumatismus. Die vorzüglichsten Mittel dagegen sind: die spanische Fliegentinctur auf Baumwolle oder Charpie getröpfelt und an das Zahnfleisch des schmerzhaften Zahns gelegt. Das Cajeputöl auf Baumwolle getröpfelt und in oder an den schmerzhaften Zahn gelegt; die Electricität; ein Stückchen Kampher in oder an den schmerzhaften Zahn gelegt; spanische Fliegenpflaster oder ein Teig von Senf, oder Meerrettig hinter die Ohren oder äusserlich auf die Backen gelegt.

Wovor hat man sich beym Ausziehen der Zähne zu hüten?

Daß man die Wurzel des Zahns nicht abbricht oder die Kinnlade spaltet.

Von fremden Körpern in der Speiseröhre, dem Magen und Darmkanale.

Wie mancherley ist der Fall, wenn ein fremder Körper in der Speiseröhre stecken bleibt?

Der Fall ist gemeiniglich dreyfacher Art: entweder der fremde Körper kann ausgezogen, oder

in

in den Magen hinabgestoßen werden, oder er kann weder ausgezogen, noch hinabgestoßen werden.

Welche Körper muß man, wo möglich, auszuziehen suchen?

Solche, die theils durch ihre Härte und Unauflösbarkeit, theils durch ihre spitzige, eckichte Gestalt, theils auch durch ihre schädlichen Bestandtheile Schaden thun können, wenn sie in den Magen und Darmkanal kommen.

Wie macht man das Ausziehen?

Sitzt der Körper fest im Rachen, so daß man ihn sehen kann, so kann man ihn sogleich mit dem Finger oder einer Zange wegnehmen. Das gewöhnlichste Instrument dazu aber ist ein Haken. Man verfertiget ihn aus einem starken, etwas biegsamen Drahte, den man doppelt legt und so zusammen windet, daß das umgebogene Ende eine etwas breite Schlinge bildet, die man in einen kurzen Haken umbiegt. Diesen Haken bringt man so tief in die Speiseröhre, daß er sich nach dem Gefühl des Kranken unter der Stelle befindet, wo der fremde Körper sitzt und zieht ihn langsam aus. Faßt man beym ersten Versuche den Körper nicht, so gibt man dem Draht eine andere Biegung und bringt ihn wieder ein, bis man den Körper faßt.

Was macht der Wundarzt, wenn der Körper nicht weicht?

Er muß den Grad der Gewalt beurtheilen, den er sicher anwenden darf. Weicht der Körper einer mäßigen Gewalt nicht, so muß er den Draht wieder tiefer einstoßen und den Körper auf einer andern Stelle zu fassen suchen, wo er vielleicht leichter weicht. Bleibt der Körper immer unbeweglich, so sucht er ihn nieder zu stoßen, wenn er heftige Zufälle erregt. Erregt er diese nicht, so läßt er ihn in der Speiseröhre, wendet entzündungswidrige und krampfstillende Mittel an, und wiederholt nach einiger Zeit die Versuche, ihn auszuziehen oder nieder zu drücken.

Was braucht man sonst noch für ein Werkzeug dazu?

Kleine Körper, Nadeln, Knochenstücke, Fischgräten lassen sich oft weit leichter mit dem Schwamm als mit dem Haken ausziehen. Man zieht durch ein weiches frisches Stück Schwamm, von der Größe einer Kastanie, einen doppelten gewächsten starken Faden zweymal. Die langen Enden zieht man durch eine lange und starke Pikkelsche oder Bernhardsche Röhre und befestiget sie am hintern Ende. Das Stück Schwamm umwickelt man fest mit Leinwand, daß es so stark als möglich zusammen gedrückt wird. Soll das Instrument gebraucht werden, so wickelt man die

Lein-

Leinwand ab, und bringt es trocken so tief in die Speiseröhre, daß sich der Schwamm unter dem fremden Körper befindet; spritzt durch die Röhre Wasser ein, damit der Schwamm aufschwillt und zieht nun das Instrument, indem man es rechts und links drehet, langsam aus der Speiseröhre. Man braucht auch wohl statt dessen ein Fischbeinstäbchen, an dessen vorderem Ende viele kleine ausgefädelte Bändchen oder ein Klumpen grober Charpie befestiget ist.

Was hilft oft noch, wenn mit diesen Instrumenten nichts auszurichten ist?

Ein Brechmittel. Wenn der Kranke nichts niederschlucken kann, kann man durch einen Reiz im Pharynx oder durch ein Tabacksklystier Erbrechen zu erregen suchen. Nur bey spitzigen Körpern, die fest stecken, möchte es wohl gefährlich seyn.

Was thut der Wundarzt, wenn der fremde Körper nicht herauszuziehen ist?

Erregt er dringende Zufälle, so muß er sich entschließen, ihn nieder zu stoßen. Dazu bedient er sich am bequemsten eines fischbeinernen Stabes, an dessen vorderem Ende ein Schwamm befestiget ist. Man hat auch durch erweichende vorzüglich ölichte Einspritzungen fremde Körper in den Magen geschafft. Kann der Körper weder ausgezogen noch niedergedrückt werden, so

wenn

wendet man Entzündungswidrige und Krampfstillende Mittel an, Aderlässe, Blutigel, Blasenpflaster, erweichende Breye und selbst den Mohnsaft.

Was erfolgt, wenn der Körper auf keine Weise fortgeschafft werden kann?

Der Erfolg ist verschieden; zuweilen erstickt der Kranke allmählig; zuweilen entsteht eine Entzündung, die in den Brand übergeht; zuweilen erfolgen Fieber, Rasereyen, Convulsionen. Oft erregt der fremde Körper eine Eiterung, die ihn löst, oder er bahnt sich dadurch einen Weg nach außen. Zuweilen bleibt er, ohne entdeckt zu werden, Zeitlebens im Körper.

Was hat man vorgeschlagen, wenn der Körper nicht fortgeschafft werden kann und dringende Zufälle erregt?

Die Oesophagotomie oder einen Einschnitt in die Speiseröhre.

Von den Krankheiten der Parotis.

Wie behandelt man Entzündungen der Parotis?

Diese muß man immer zu zertheilen suchen, weil Eiterungen in dieser Drüse nicht selten in ein bö-

ses

ses Geschwür ausarten und oft eine Speichelfistel hinterlassen. Man nimmt dabey Rücksicht auf die Ursache der Entzündung; dergleichen sind: ein getrockneter böser Kopf, übel behandelte Krätze, ein kariöser Zahn, der Gebrauch des Quecksilbers bis zum Speichelflusse, Erkältung, das venerische Gift u. s. w.

Was ist die Angina parotidaea?

Eine Bräune der Ohrendrüsen, die gewöhnlich epidemisch herrscht, vornämlich bey feuchter Witterung. Nach einigen gelindern oder heftigern Fieberbewegungen erscheint eine Geschwulst unter dem einen oder unter beyden Ohren, die man nicht zertheilen darf. Ist die Krankheit gelinde, so endigt sie sich hier. Ein Schweiß entsteht aus der Oberfläche der Geschwulst, und die Geschwulst verschwindet mit allen Fieberzufällen. Erfolgt der Schweiß nicht, oder wird er gestört, oder hat man Aderlässe oder starke Purgiermittel angewendet, so sinkt die Geschwulst, und unter einer neuen starken Vermehrung aller Fieberzufälle schwellen beyde Hoden und bey Frauenzimmern zuweilen die Brüste auf. Auch hier endigt sich die Krankheit bey guter Behandlung durch Schweiß. Erfolgt dieser nicht oder wird gestört, so verschwindet die Geschwulst und der Kranke stirbt gewöhnlich unter Zuckungen und Rasereyen.

Wie behandelt man sie?

Man bedeckt die Geschwulst, noch ehe sie die größte Hitze erreicht hat, mit einem spanischen Fliegenpflaster, und gibt gelinde schweißtreibende Mittel, z. E. Spir. Mindereri und warme Getränke; dabey verschafft man den Kranken immer eine frische Luft. Fangen nach einigen Tagen die Hoden, ohne Vermehrung des Fiebers, zu schwellen an, so werden die Kranken bey der schweißtreibenden Methode besser. Ist aber die Geschwulst der Hoden mit einem kleinen geschwinden Pulse, mit Angst und Unruhe verbunden, so müssen die Lebenskräfte durch epispastica und herzstärkende schweißtreibende Mittel, durch Wein, Kampher, Serpentaria unterstützt werden. Wird der Schweiß gestört, oder macht die Krankheit Miene, die Hoden zu verlassen und sich aufs Gehirn werfen zu wollen, so muß sogleich ein spanisches Fliegenpflaster auf den Hodensack gelegt werden.

Wie behandelt man die Eiterung der Parotis?

Die Eiterungen der Parotis erfordern eine verschiedene Behandlung nach Beschaffenheit der Umstände. Geht die Eiterung leicht und ohne alle übele Zufälle und Beschwerden von statten, und ist die Eitersammlung mit vieler und wenig entzündeter Härte umgeben; so muß die Eröffnung derselben, wo möglich, so lange verschoben wer-

werden, bis alle Härte zerschmolzen ist; oder wenn dieses nicht angeht, so muß das Eiter durch eine kleine Oeffnung ausgeleert, und diese, so lange noch Härte da ist, selten verbunden werden. Handelt man gegen diese Vorschrift, so verwandelt sich der Abscеß leicht in ein übles Geschwür und hinterläßt gern eine kalte Härte, die nachher schwer zu zertheilen ist.

Welche Zufälle sind zuweilen mit der Eiterung der Parotis verbunden?

Der Kinnbackenkrampf, Rasereyen, Schlafsucht und apoplectische Zufälle, und dann muß die Geschwulst beym ersten und geringsten Gefühl von Schwappung aufgeschnitten werden. Selten aber fühlt man in diesem Falle ein deutliches Schwappern; gewöhnlich fühlt sich die Geschwulst hart und gespannt an, obgleich Eiter darin ist. Das Eiter ist mehrentheils jauchicht. Der Schnitt muß in diesem Falle groß seyn und tief eindringen, damit die Haut hinreichend entspannt wird. Die Nothwendigkeit, die Geschwulst aufzuschneiden, erkennt man, obgleich noch kein deutliches Schwappern gefühlt wird, wenn die Geschwulst schon acht bis funfzehn Tage alt ist, und die Zufälle bey dem Gebrauche der erweichenden Mittel zunehmen.

Wie behandelt man die kalten Geschwülste der Parotis?

Diese sind von verschiedener Art. Zuweilen

rührt

rührt die Geschwulst von einer varicösen und aneurismatischen Ausdehnung der Blutgefäße her. Anschwellungen der Parotis nach übelbehandelter Krätze, verlieren sich gewöhnlich nach Wiederherstellung des Ausschlages, und bey dem Gebrauche auflösender Mittel und öfterer Queckſilberpurganzen. Scrophulöse Geschwülste der Parotis sind oft glücklich zertheilt worden, vorzüglich hat sich gegen diese der Schierling kräftig erwiesen. Wenn der Ductus Stenonianus verstopft ist, so schwillt die Parotis gemeiniglich auf; diese Geschwulst ist dann mehrentheils ödematöser Art. Geschwülste der Parotis, die von einer ansehnlichen Härte sind und deren Ursache man nicht entdecken kann, nennt man scirrhös, ob sie gleich nie Krebshaft werden. Man kann dagegen zwar alle beym Scirrhus und Krebs empfohlenen auflösenden Mittel versuchen; mehrentheils aber sind sie unwirksam, man läßt daher die Geschwulst in Ruhe.

Von den Brüchen.

(Hernia, cele, ramex, ruptura).

Was ist ein Bruch?

Ist das Austreten irgend eines Eingeweides aus seiner Höhle in eine widernatürliche, wodurch eine

eine äußerliche Geschwulst oder Sack gebildet wird. Man theilt sie nach den drey Haupthöhlen des Körpers in drey Hauptgattungen, nämlich in Hirnbrüche, Lungenbrüche und Brüche am Unterleibe ein.

Woraus besteht ein Bruch am Unterleibe?

Dieses sind die häufigsten Brüche, und bestehen aus einem von der äußern Haut und dem Darmfelle gebildeten Sacke, in welchem eins oder mehrere von den Eingeweiden des Unterleibes enthalten sind. Dieser Sack dringt entweder durch den Bauchring oder durch die Bauchmuskeln unter die äußere Haut, hebt diese in die Höhe, und erregt äußerlich eine Geschwulst. Der Sack, welchen das ausgedehnte Darmfell bildet, wird der Bruchsack, und Brüche, die auf diese Art entstehen, werden Brüche mit dem Bruchsack genannt. Brüche ohne Bruchsack werden diejenigen genannt, wo das Darmfell durch eine bis in die Bauchhöhle gedrungene Wunde zerschnitten, oder durch einen heftigen Stoß zerrissen, oder durch ein Eitergeschwür durchfressen worden ist, und bey welchen daher die Eingeweide nicht in einem Sacke vom Darmfelle, sondern unmittelbar unter der Haut in dem Zellgewebe liegen. Es gibt auch Fälle, wo beyde Brucharten mit einander vereiniget sind, wo nämlich das Darmfell in einen Sack ausgedehnt, und zugleich zerrissen ist.

Wie werden die Brüche ferner eingetheilt?

In wahre Brüche (verae), von denen hier die Rede ist, und in falsche (spuriae s. nothae), worunter man allerhand Krankheiten der Hoden und des Hodensacks versteht. Es sind dieser letztern vier: der Wasserbruch (Hydrocele); der Blutbruch (Haematocele); der Fleischbruch (Sarcocele); und der Krampfaderbruch (Cirsocele).

Wie theilt man die wahren Brüche des Unterleibes ein?

Nach den verschiedenen Stellen am Unterleibe, an welchen sie entstehen, und nach der Verschiedenheit der Eingeweide, die im Bruche liegen. So heißt ein Bruch, der durch den Bauchring hervor tritt, so lange er klein und in der Leistengegend ist, ein Leistenbruch (Hernia inguinalis, Bubonocele) oder auch ein unvollkommener Bruch (Hernia incompleta). Wenn er größer wird, senkt er sich bey Mannspersonen in den Hodensack, und dann nennt man ihn Hodensackbruch (Hernia scrotalis s. Oscheocele) oder auch einen vollkommenen Bruch (Hernia completa). Bey Weibspersonen senkt er sich, indem er größer wird, ins Zellgewebe der einen oder andern Schaamlefze, und dehnt dieselbe widernatürlich aus. Richtiger aber nennt man unvollkommene Brüche diejenigen, in welche nur eine Seite des Darms eingedrungen ist (Hernia lateralis), und die-

diejenigen vollkommene Brüche, in welchen der ganze Kanal oder Umfang eines Darms liegt. Der Bruch, der unter dem Poupartschen Bande hervortritt, und in der Beugung des Schenkels erscheint, wird der Schenkelbruch (Hernia cruralis, Mirocele) genannt. Der Bruch in der Gegend des Nabels heißt Nabelbruch (Omphalocele, Exomphalos, Hernia umbilicalis). Dieses sind die gewöhnlichsten Gattungen der Brüche.

Wie nennt man die andern Brüche des Unterleibes?

Einen Bruch, der zwischen dem Nabel und schwerdtförmigen Knorpel in oder zur Seite der weißen Linie entsteht, nennen einige den Magenbruch, nicht sowohl darum, daß der Magen darin enthalten ist, sondern weil er in der Magengegend entsteht. Brüche, die zu beyden Seiten der weißen Linie oder auf derselben zwischen dem Nabel und den Schaambeinen entstehen, nennt man Bauchbrüche (Herniae ventrales). Auch sogar am Rücken kann ein Bruch entstehen (Hernia dorsalis). Bey Weibspersonen dringen zuweilen die Därme zwischen der Mutterscheide und dem Mastdarme herunter ins Becken, und dehnen, nachdem sie sich zwischen den Muskelfasern der Mutterscheide einen Weg gebahnt haben, die innere Haut dieses Kanals in eine Geschwulst aus, die man den Mutterscheidenbruch (Hernia

vaginalis) nennt. Auf gleiche Art dringen sie bey Mannspersonen zwischen der Blase und dem Mastdarme so tief herunter, daß sie im Mittelfleische eine Geschwulst erregen, die man den Mittelfleischbruch (Hernia perinaei) nennt. Zuweilen dringen die herabsinkenden Eingeweide durchs eyförmige Loch des Sitzbeins herunter ins Mittelfleisch. Diesen Bruch nennt man in diesem Falle den Bruch des eyförmigen Lochs (Hernia foraminis ovalis).

Wie theilt man die Brüche des Unterleibes sonst noch ein?

Nach der Verschiedenheit des Theils, der im Bruchsacke liegt. Die Därme werden am häufigsten darin gefunden, und ein solcher Bruch heißt ein Darmbruch (Enterocele); oft findet man auch das Netz darin, und dann heißt er (Epiplocele); und wenn Netz und Därme zugleich darin enthalten sind, ein Netzdarmbruch (Enteroepiplocele). Zuweilen, obgleich in seltenen Fällen, findet man auch andere Theile im Bruche. Nach der Verschiedenheit dieser Theile wird der Bruch ein Magenbruch (Gastrocele), ein Leberbruch (Hepatocele), ein Blasenbruch (Cystocele) u. s. w. genannt.

Was ist ein angeborner Bruch?

Gemeiniglich entstehen alle diese Brüche bey mancherley Gelegenheiten nach der Geburt. Bey

Kna-

Knaben aber bleibt zuweilen der Weg offen, durch welchen vor der Geburt der Hode aus der Höhle des Unterleibes herab in den Hodensack steigt, und ein Darm oder ein Theil des Netzes dringt durch denselben in den Sack, in welchem der Hode liegt, und so entsteht der sogenannte angeborne Bruch (Hernia congenita).

Wie werden die Brüche endlich noch eingetheilt?

In äußere und innere. Die äußern sind diejenigen, die sich auf der äußern Oberfläche des Unterleibes zeigen. Die innern Brüche sind gewisse widernatürliche Veränderungen der Lage verschiedener Eingeweide im Unterleibe. So hat man zuweilen im Zwergfelle eine widernatürliche Oeffnung gefunden, durch welche die Därme, ja der Magen in die Brusthöhle getreten sind.

Welches sind die Ursachen der Brüche?

Die Ursachen sind theils innerliche, theils äußerliche; vorzüglich scheint Schwäche die prädisponirende Ursache der Brüche zu seyn; da oft Brüche bey einer sehr geringfügigen äußern Veranlassung entstehen.

Woher entsteht diese Schwäche?

Oft scheint sie erblich zu seyn; denn man bemerkt zuweilen, daß Kinder, deren Aeltern Brüche haben, ohne alle äußere Veranlassung Brüche bekom-

bekommen. Gemeiniglich aber entsteht sie nach der Geburt aus mancherley Ursachen; denn alles, was das Darmfell, und die Theile, welche die Eingeweide des Unterleibes befestigen, erschlafft, disponirt zu Brüchen. Z. B. starke Abmagerung des Körpers nach vorhergehender Fettheit; übermäßiger Genuß fetter Speisen und wässerichter erschlaffender Getränke; Aufenthalt in feuchten Gegenden; ein Stoß auf den Bauch; Trennung der äußern Haut und Muskeln durch eine Wunde bey unverletztem Darmfelle; große Anstrengung der Kräfte mit seitwärts oder rückwärts gebeugtem Körper u. s. w.

Welche Ursachen gehören zur zweyten Klasse?

Alle diejenigen, welche den Druck der Eingeweide gegen die umgebenden weichen Theile sehr vermehren. Immer aber wirken die Eingeweide des Unterleibes stärker gegen die umgebenden Theile, wenn sie mit Speisen und Winden stark angefüllt sind; daher entstehen nach der Mahlzeit leichter Brüche als vor derselben. Bey jeder Gelegenheit, wo die Bauchhöhle widernatürlich verengert wird, werden die Eingeweide eingepreßt, und dringen durch jeden Weg, der ihnen offen steht, oder Platz macht. Daher entstehen leicht Brüche bey jeder starken Anstrengung des Körpers mit angehaltenem Athem und zusammengezogenen Bauchmuskeln, zumal wenn durch eine ste-

hende

hende oder zurückgebogene Stellung des Körpers, die Bauchmuskeln auch angespannt werden; beym Schreyen, Singen, Blasen musikalischer Instrumente, vorzüglich im Stehen; bey heftigem Erbrechen, Husten; bey schwerer Ausleerung harter Excremente u. d. gl.

Welches sind die allgemeinen Kennzeichen der Brüche?

Eine jede Geschwulst am Nabel, Bauchringe und in der Beugung des Schenkels erregt den Verdacht eines Bruchs. Der Verdacht vermehrt sich, wenn die Geschwulst unschmerzhaft ist, plötzlich und bey einer Gelegenheit entsteht, bey welcher Brüche zu entstehen pflegen; denn alle chronische Geschwülste entstehen langsam und hitzige schmerzen. Man kann die Geschwulst sicher für einen Bruch halten, wenn sie nicht immer von einer Größe ist, kleiner wird, wenn der Kranke auf dem Rücken liegt, und hingegen, wenn er eine Zeit lang steht, vornämlich wenn er zugleich den Athem an sich hält, größer wird; wenn sie, sobald sie mit der Hand gedrückt wird, sich mindert, ja gänzlich verschwindet, und sobald der Druck der Hand aufhört, wieder erscheint; wenn sie nach der Mahlzeit, oder so oft der Kranke von Winden in den Därmen beschwert ist, gespannt und größer wird, des Morgens hingegen, ehe der Kranke etwas genossen hat, weich und klein ist; wenn

der

der Kranke, nachdem diese Geschwulst entstanden ist, zuweilen allerhand Beschwerden im Unterleibe, zu denen er vor der Entstehung der Geschwulst nicht geneigt war, z. B. öftere Uebelkeiten, Koliken, Erbrechen, Leibesverstopfung und andere Zufälle bekommt, woraus sich schliessen läßt, daß die Eingeweide des Unterleibes sich nicht gänzlich in einem natürlichen Zustande befinden; wenn der Kranke in der Geschwulst zuweilen ein Kollern bemerkt oder wohl gar Kolikschmerzen empfindet; und endlich, wenn sich die Geschwulst, indem der Kranke hustet, spannt und man gleichsam eine Bewegung in derselben und eine stärkere Anschwellung fühlt. Außer diesen allgemeinen Kennzeichen hat jeder besondere Bruch seine besonderen Zeichen.

Von dem Leistenbruche.

(Hernia inguinalis, Bubonocele).

Was ist ein Leistenbruch?

Eine Bruchgeschwulst, die zuerst äußerlich auf der Stelle des Bauchrings erscheint, und wenn sie sich selbst überlassen bleibt, durch den Druck der Eingeweide immer größer wird, so daß der Bruch bey Mannspersonen herunter in den Ho-

denfack

densack und zwar ins Zellgewebe des Saamenstranges oder die sogenannte Scheidenhaut desselben, bey Weibspersonen aber ins Zellgewebe der einen oder andern Schaamlefze steigt; und hier wächst er nun zuweilen zu einer ungeheuern Grösse. Er besteht aus der äußern Haut des Hodensacks, dem Zellgewebe des Hodensacks und dem Bruchsacke. Dieser hat gemeiniglich die Gestalt einer länglichten Birne, davon der breitere Theil unten im Hodensacke liegt und der Boden des Bruchsacks genannt wird, der engere Theil aber liegt in und unter dem Bauchringe und wird der Bruchsackshals genannt. Der Hode und Saamenstrang liegt immer ausserhalb dem Bruchsacke; jener an seiner untern und hintern Seite, dieser hinter demselben. Zuweilen, obgleich selten, findet man den Saamenstrang an der einen oder andern Seite des Bruchsacks, ja vor demselben.

Was für Theile liegen im Leistenbruche?

Gemeiniglich der gewundene Darm (Ileum); zuweilen der Grimmdarm (Colon) und der leere Darm (Ieiunum), seltener der blinde Darm (Coecum). In seltenen Fällen hat man die Harnblase, den Eyerstock und die Gebärmutter darin gefunden, oft auch das Netz.

Welches sind die Kennzeichen der Leistenbrüche?

Außer den allgemeinen Zeichen der Brüche hat der Leistenbruch noch folgende besondere.

Die

Die Geschwulst im Hodensacke, welche von diesem Bruche verursacht wird, steht immer in Verbindung mit dem Bauchringe, oder die Geschwulst erstreckt sich bis in den Bauchring. Die Geschwulst des Hodensacks zeiget sich zuerst oben am Bauchringe, und steiget, indem sie größer wird, nach und nach herunter in den Hodensack. Beynahe alle andere Geschwülste, die man im Hodensacke findet, entstehen immer zuerst im Hodensacke und nähern sich, so wie sie größer werden, dem Bauchringe. Wenn man die Hand auf die Geschwulst legt, indem der Kranke hustet, oder den Athem an sich hält, fühlt man ganz deutlich, daß die Geschwulst größer und gespannter wird, und daß feste Theile durch den Bauchring in den Hodensack treten. Immer fühlt man den Hoden hinter und unter der Geschwulst.

Welche Folgen haben die Leistenbrüche?

Ein jeder Bruch ist entweder frey, er kann nämlich zurück gebracht werden, fällt aber auch immer von neuem wieder vor; oder er ist fest, unbeweglich, und kann nicht zurück gebracht werden; daran ist entweder eine Verwachsung der im Bruche liegenden Theile unter sich und an dem Bruchsack, oder die Einklemmung Schuld. So lange er frey ist, ist er zwar ohne Gefahr, aber er darf sich doch nicht selbst überlassen werden, weil er sonst immer größer wird und desto mehr

Beschwerden verursacht, und der Kranke alle Augenblicke in Todesgefahr gerathen, sein Bruch nämlich sich alle Augenblicke einklemmen kann.

Wie verhütet man diese Gefahr?

Durch den Gebrauch eines guten Bruchbandes, das einen beständig anhaltenden und gleichen Druck auf den Bauchring und obern Theil des Halses des Bruchsacks macht, wodurch derselbe geschlossen und folglich den Eingeweiden der Weg versperrt wird, durch welchen sie aus der Höhle des Unterleibes in den Bauchring gelangen können.

Wie mancherley sind die Bruchbänder?

Zweyerley, elastische und nicht elastische. Die letztern werden gemeiniglich aus Leder und Pergament verfertiget, aber man kann sich nicht auf sie verlassen, weil sie keinen gleichen Druck verursachen. Die elastischen sind deswegen die besten. Man macht sie von elastischem Eisen. Das Eisen wird gemeiniglich mit Leder überzogen und auf der hohlen Seite, die den Körper des Kranken berührt, mit dreyfachem Flanell belegt, oder mit Wolle ausgestopft. Vorzüglich muß der Kopf des Bruchbandes auf der innern Seite, welche auf dem Bauche liegt, mit Haaren oder Wolle ausgestopft werden, daß seine innere Oberfläche platt gewölbt und weder zu weich, noch zu hart ist. Ist der Kopf zu weich ausgefüttert, so ist

sein

sein Druck zu schwach; ist er zu hart, so quetscht er die Saamengefäße, und schmiegt sich nicht genau an die äußere Oberfläche der Stelle, auf welcher er liegt.

Was hat man zu beobachten, ehe man das Bruchband anlegt?

Man muß den Bruch sorgfältig zurück bringen und versichert seyn, daß alles, was in demselben lag, völlig zurück gebracht ist. Kann der Bruch nicht gänzlich oder ganz und gar nicht zurück gebracht werden, so findet der Gebrauch eines Bruchbandes nicht statt.

Von dem eingeklemmten Bruche.

(Hernia incarcerata).

Was ist ein eingeklemmter Bruch?

Wenn die in den Bruchsack herabgefallenen Eingeweide im Halse des Bruchsacks oder an irgend einer andern Stelle im Bruche vom Bauchringe oder von einem andern Theile, gleichsam als von einem Bande zusammen geschnürt werden, mithin der Kranke in Lebensgefahr ist.

Welches sind die Folgen davon?

Diese sind von dreyfacher Art: die vorgefallenen Theile können nicht zurück gedrückt werden; der

der Durchgang des Koths und der Winde durch die eingeklemmten Därme wird gehemmt, und es entsteht eine Leibesverstopfung, die, so lange die Einklemmung dauert, keinem Mittel weicht; der Durchgang der Säfte in den vorgefallenen Theilen wird erschwert oder gehindert, woraus Entzündung und Brand entsteht.

Welches sind die vorzüglichsten Zufälle der Einklemmung?

Der vorher ganz unschmerzhafte Bruch fängt an zu schmerzen. Die Schmerzen vermehren sich bey äußerer Berührung, Husten, Niesen und andern ähnlichen Erschütterungen des Körpers. Die Schmerzen empfindet der Kranke anfänglich nur an dem Orte der Einklemmung, nämlich gewöhnlich am Bauchringe; nach und nach nehmen sie der ganzen Bruch, endlich den ganzen Unterleib ein. Der Bauch sowohl als der Bruch werden zuletzt gespannt, aufgetrieben und sehr schmerzhaft. Der Bruch wird endlich sogar äusserlich roth. Der Kranke bekommt Leibesverstopfung, gegen welche die stärksten Klystire nicht wirken. Bald darauf fängt der Kranke an anfangs Speisen, nachher Galle, endlich Koth auszubrechen. Gemeiniglich empfindet der Kranke große Angst und Unruhe, und bekommt ein entzündungsartiges Fieber, wobey der Puls jedoch gemeiniglich klein und zusammen gezogen ist. Im höchsten Grade der Krankheit bekommt der Kranke

Schluck-

Schluckſen, die Extremitäten werden kalt, der Athem wird ſchwach, der Puls klein, und der kalte Schweiß ſteht in großen Tropfen im Geſichte. Wenn nun der Kranke nicht bald Hülfe erhält, ſo erfolgt der Brand oder eine Kothfiſtel.

Wie mancherley iſt die Einklemmung der Brüche?

Dreyerley: nämlich eine hitzige inflammatoriſche, eine langſame und eine krampfhafte. Die langſame entſteht gemeiniglich von einer Kothanhäufung im Bruche. Der Bruch ſchwillt zuerſt auf, wird hart und ſchwer, und der Kranke hat Leibesverſtopfung. Endlich wird der Bruch ſchmerzhaft und der Puls fieberhaft. Hier iſt die Gefahr nicht dringend. Bey der hitzigen Einklemmung ſind Entzündung, Fieber und Schmerz die erſten Zufälle. Hier muß der Wundarzt der Entzündung vorzubauen oder ſie zu mindern ſuchen. Die dritte Art, oder die krampfhafte, erfordert krampfſtillende Mittel.

Wie behandelt der Wundarzt einen eingeklemmten Bruch?

Entweder er entdeckt die Urſache und Gattung der Einklemmung, oder er kann ſie nicht entdekken. Im erſten Falle richtet er ſeine Behandlung gegen die Urſache und Gattung der Einklemmung; dieſes heißt die methodiſche. Im zweyten Falle handelt er empiriſch nach allgemeinen Regeln, und wendet Mittel an, die die Erfahrung bey einge-

klemm-

klemmten Brüchen bewährt gefunden hat. In der Wahl und Anwendung dieser Mittel leiten ihn vier Hauptanzeigen. Das erste Geschäft ist, die Entzündung zu verhüten oder zu mindern. Das zweyte Geschäft ist, die krampfhaften Zufälle durch krampfstillende Mittel zu heben. Das dritte Geschäft ist, gegen die Leibesverstopfung zu wirken. Das vierte Geschäft ist die Zurückbringung des Bruchs.

Wie verrichtet er die Zurückbringung des Bruchs (Taxis)?

Man muß die Bauchhöhle so viel als möglich erweitern, die Bauchmuskeln erschlaffen und den Kranken in eine solche Lage bringen, in welcher der Bruch der erhabenste Theil des Körpers ist. Dieses geschiehet, wenn der Kranke den Urin läßt, und wenn er sich in einer vorwärts gebeugten Lage, in welcher die Bauchmuskeln erschlafft werden, befindet. Während der Operation darf er weder den Athem an sich halten, noch schreyen, und muß, wenn der eingeklemmte Bruch ein Leistenbruch ist, auf dem Rücken liegen. Der Kopf und die Brust müssen durch Kissen wohl unterstützt seyn, damit der Kopf ein wenig vorgebeugt wird. Er darf sich nicht aufrichten, oder aufrecht halten, sich nicht umwenden und überhaupt bey jeder Veränderung seiner Lage sich blos leidentlich verhalten. Der Schenkel der Seite, auf welcher der Bruch ist, muß

aufgehoben und gebogen seyn. Oder ein starker Mann nimmt die Füße des Kranken auf seine Schultern und zieht ihn an sich. Dann versucht der Wundarzt das Zurückbringen auf folgende Art. Er faßt den Bruch mit der Hand so, daß der Boden desselben in der flachen Hand liegt, die Finger aber einzeln an den Seiten des Bruchs liegen, hebt ihn auf und drückt ihn gegen den Bauchring von unten herauf und zu gleicher Zeit von innen nach außen; gelingt es in dieser Richtung nicht, so muß man es in allen andern möglichen Richtungen wiederholen. Oder man drückt alle Stellen im ganzen Umfange des Bruchs einwärts gegen den Mittelpunkt der Geschwulst, indem man den Bruch mit der Hand, oder, wenn er groß ist, mit beyden Händen umfaßt, und die Finger so über ihn ausbreitet, daß die ganze Oberfläche des Bruchs so viel als möglich durch die Hand und Finger bedeckt, und in allen Punkten gedrückt wird. Der Druck muß ebenfalls anfänglich gelinde seyn, allmählig vermehrt und lange fortgesetzt werden.

Wenn ist die Taxis nicht anzuwenden?

Bey alten Brüchen, die lange durch ein Bruchband zurück gehalten worden sind; ferner, wenn der Bruch sehr schmerzhaft ist, oder wenn gar der Brand schon im Bruche ist. Bey einem alten angewachsenen eingeklemmten Bruche ist die Taxis

fruchtz

fruchtlos, ausgenommen wenn die Einklemmung von Anhäufung des Koths herrührt.

Was thut man alsdann, wenn nach zurück gebrachtem Bruche die Zufalle noch fortdauern?

Diese Zufälle werden leicht durch Purgirmittel gehoben. Diese sind überhaupt gut bey Einklemmungen, die von einer Anhäufung des Koths im Bruche entstehen; auch bey der Einklemmung von Würmern, von Gallenreitz, und in einigen Fällen von fremden niedergeschluckten Körpern. Vorzüglich nimmt man Englisch Salz.

Welcher Mittel bedient man sich sonst noch vorzüglich bey eingeklemmten Brüchen?

Scharfer reitzender Klystire, vorzüglich des Tabacksrauchklystirs; des Aqua benedicta Rulandi; einer Auflösung von Tart. emet. gr. iv. in Wasser ℥iij. Als krampfstillendes Mittel kann man das Linimentum volatile zu wiederholten Malen in den Unterleib einreiben; Ipecacuanha in kleinen Dosen alle halbe Stunden zu einem Viertelgran gegeben und der Mohnsaft.

Was thut der Wundarzt, wenn alle diese Mittel nicht helfen?

Er muß seine Zuflucht zur Bruchoperation nehmen; dadurch wird der Bruchsack geöffnet, die Stelle, welche die Einklemmung verursacht, der Bauchring oder der Hals des Bruchsacks aufgeschnit-

geschnitten, und alles, was in den Bruch herabgefallen ist, in die Bauchhöhle zurück gebracht.

Von brandigen Brüchen.

(Hernia gangraenosa).

Wenn entsteht der Brand in einem Bruche?

Entweder von freyen Stücken, ohne alle vorhergehende Einklemmung und Entzündung; oder nach einer geringen Entzündung; oder nach einer sehr heftigen Entzündung und Einklemmung. Der letzte Fall ist der häufigste.

Unter welchen Zufällen entsteht in diesem Falle der Brand?

Der Bruch, welcher vorher gespannt und hart war, wird weich, und zuletzt so teigicht, daß der Druck des Fingers eine Grube in demselben hinterläßt. Der Schmerz verschwindet dergestalt, daß der Kranke oft glaubt, von aller Gefahr befreyet zu seyn. Der Bruch wird klein, welk, bleyfarbig, da er vorher roth war; das Erbrechen und Schluchsen hört auf; es erfolgen von freyen Stücken Stuhlgänge, die gewöhnlich sehr stinkend sind. Der Puls sinkt, die Augen werden matt. Es zeigen sich äußerlich auf dem Bruche blaue und schwarze Flecken, welche zu-

letzt

letzt aufbrechen und Koth, Winde und Fäulniß von sich geben.

Wie mancherley ist der Fall eines brandigen Bruchs?

Dieser ist von dreyfacher Art. Im ersten Falle ist entweder eine kleine Stelle am Darme, oder ein ansehnlicher Theil des Darms, nicht offenbar brandig, aber verdächtig und dem Brande nahe. In diesem Falle bringt man die Därme geschwind in die feuchte Wärme der Bauchhöhle zurück. Im zweyten Falle findet der Wundarzt bey Eröffnung des Bruchs einen Flecken am Darme, der wirklich durch und durch brandig und von verschiedener Größe ist; hier darf der schafhafte Darm nicht zurück gebracht werden. Das Todte muß unterbunden und weggeschnitten werden. Im dritten Falle ist der ganze Kanal des Darmes in einer geringen oder beträchtlichen Länge brandig; dieses ist der häufigere und gefährlichste Fall. Hier muß der Wundarzt die faulen, verrotteten, festen und flüssigen Theile, die er nach Eröffnung des Bruchsacks findet, absondern und wegschaffen, die Wunde reinigen und auf die Vereinigung des Darms denken.

Von den angewachsenen Brüchen.

(Hernia concreta).

Wie mancherley ist das Anwachsen der Brüche?

Die im Bruche liegenden Eingeweide sind zuweilen theils an einander, theils an den Bruchsack angewachsen, und dieses geschiehet auf eine dreyfache Art. Die erste, welche man die faserichte nennen könnte, besteht in einzelnen Fibern oder Faden, welche aus einem Theile in den andern gehen und beyde gleichsam an einander heften. Die zweyte Art, die fleischichte, ist die schlimmste, und hier sind die Theile so genau mit einander vereiniget und vernarbt, daß sie fast gar nicht von einander zu unterscheiden sind. Die dritte Gattung kann man die schwammichte nennen. Bey dieser sind die Theile leicht an einander geklebt, und können leicht und oft allein mit dem Finger von einander abgesondert werden. Man bemerkt zwischen ihnen ein feines, zuweilen ganz weiches Zellgewebe, das sie vereinigt und leicht zerrissen werden kann.

Können angewachsene Brüche auch zurück gebracht werden?

Gemeiniglich nicht, folglich kann auch kein Bruchband angelegt werden, und der Kranke muß

den

den Bruch sich selbst überlassen, da die Operation höchst gefährlich ist und alte angewachsene Brüche sich selten einklemmen, und wenn es geschiehet, so ist die Gefahr selten nahe und dringend. Bey der fadichten Verwachsung sind die Schwierigkeiten der Operation, wenn der Bruch eingeklemmt ist, am geringsten, indem man diese Faden durchschneidet und die vorgefallenen Theile zurück bringt. Bey der schwammichten Verwachsung lassen sich die Theile gemeiniglich von einander mit dem Finger absondern. Aber bey der fleischichten Verwachsung ist die Absonderung nicht rathsam.

Was versteht man unter der Radikalkur?

Daß man den Kranken auf immer von dem Bruche befreye und verhindere, daß er je wieder vorfällt. Man bringt nämlich die vorgefallenen Theile zurück, läßt den leeren Bruchsack im Hodensacke liegen und sucht den Hals desselben zu verschließen und also den Weg zu versperren, durch welchen die Eingeweide wieder herab in den Bruchsack steigen können; oder man bringt auch den leeren Bruchsack zurück und hindert ihn wieder vorzufallen.

Wodurch bewerkstelliget man dieses?

Durch ein gutes Bruchband, welches aber keinen Augenblick abgelegt werden darf. Ist der

Bruch

Bruch schwer zurück zu halten, und man kann sich auf das Bruchband nicht verlassen, so muß der Kranke, während der ganzen Kur, in horizontaler Richtung auf dem Rücken liegen. Einige empfehlen auch Etzmittel, indem man die äußere Haut durch einen Schnitt öffnet und auf den entblößten Bruchsackhals Vitriolöl, jedoch nur einige Augenblicke appliciret. Die gewöhnliche Operation eines eingesperrten Bruchs bewirkt auch zuweilen eine Radikalkur. Einige rathen auch, den Bruchsack aus dem Zellgewebe des Hodensacks auszusondern und nahe unter dem Bauchringe zu unterbinden.

Von dem Netzbruche.

(Hernia omentalis).

Wodurch unterscheidet man einen Netzbruch von einem Darmbruche?

Ein Bruch, in welchem nichts als Netz liegt, ist weich, teigicht und ungleich anzufühlen, dahingegen ein Darmbruch einer mit Luft angefüllten Blase gleicht, die allenthalben eben und an allen Seiten gleich elastisch anzufühlen ist. Der Netzbruch ist auch von ungleicher Härte, der Finger nämlich findet an einigen Stellen kleine Vertiefungen, an andern kleine Erhabenheiten; eine

Stelle

Stelle ist weicher, die andere härter anzufühlen, ja bisweilen unterscheidet man mit dem Finger verschiedene einzelne Theile, Klumpen, Knoten, Streifen im Bruche. Nie empfindet der Kranke ein Kollern oder Kolikschmerzen im Bruche, zuweilen und vorzüglich wenn er lange steht, oder nach der Mahlzeit, oder wenn er den Körper gerade ausstreckt oder zurückbeugt, bekommt er plötzlich Uebelkeit, ja Erbrechen, welches sich mindert oder gar verliert, sobald er den Körper vorwärts beugt.

Kann man einen Netzbruch zurück bringen?

Er ist schwerer zurück zu bringen als ein Darmbruch. Der letztere vermindert sich, wenn man ihn zurück drückt, anfangs allmählig, wird immer kleiner und tritt zuletzt plötzlich und mit Kollern zurück. Das Netz hingegen weicht immer allmählig und tritt bis aufs letzte Stück einzeln und Stückweise zurück, so daß auch der letzte Rest desselben noch zurück geschoben werden muß.

Ist er gefährlich?

Er ist zwar weniger beschwerlich und gefährlich als ein Darmbruch, aber er veranlaßt gemeiniglich früh oder spät einen Darmbruch, und durch sein Ziehen reitzt er die mit ihm in Verbindung stehenden Eingeweide und erregt Ekel, Erbrechen, Kolikschmerzen, Magenweh, Blähungen,

gen, gestörte Verdauung, Mattigkeit u. d. gl. vorzüglich wenn der Bruch noch neu ist.

Wie behandelt man ihn?

Man sucht ihn so bald als möglich zurück zu bringen und durch ein Bruchband zurück zu halten, weil er weit leichter und geschwinder anklebt als ein Darm. Auch verändert sich das Netz im Bruche gar bald; es schwillt auf, wird hart, callös, und klebt in einen festen Klumpen zusammen, allerley Geschwülste erzeugen sich in demselben; alles dieses vermehrt die Größe des Bruchs, hindert das Zurückbringen und verursacht mancherley Beschwerden. Er kann sogar scirrhös und krebshaft werden, auch gesellen sich leicht andere Krankheiten des Hodensacks dazu, als ein Fleisch-, Wasser- und Krampfaderbruch. Alle diese Gefahren verhütet man durch ein Bruchband, das eine starke Federkraft hat.

Klemmen sie sich auch ein?

Ja, aber seltener und mit weniger heftigen Zufällen als die Darmbrüche. Mehrentheils haben die Kranken vorzüglich in der Gegend des Bauchrings und des Magens Schmerzen. Zuweilen aber wird der ganze Unterleib schmerzhaft. Manchmal ist ein sehr heftiges Fieber dabey. Zuweilen muß der Kranke immer krumm sitzen, oft gesellen sich auch allerhand krampfhafte Zufälle

fälle dazu, ein kleiner zusammengezogener Puls, kalte Extremitäten, ein ängstlicher krampfhafter Athem u. s. w.; zuweilen wohl gar kothiges Erbrechen und heftige Leibesverstopfung.

Wie behandelt man diese Einklemmung?

Eben so, wie die Einklemmung der Darmbrüche.

Von den kleinen Brüchen.

Welche Brüche nennt man kleine Brüche?

Diejenigen, wo nicht der ganze Kanal, sondern nur die eine Seite eines Darms in dem Bauchringe oder irgend einer andern Spalte ist den Bauchmuskeln eingekneipt ist. Sie werden oft nicht entdeckt, da äußerlich nicht die geringste Geschwulst erscheint, und die Zufälle, die sie erregen, andern Ursachen zugeschrieben werden; und dieser Irrthum kostet dem Kranken oft die Gesundheit, ja das Leben.

Wo entstehen sie?

Vorzüglich in der Gegend zwischen dem Nabel und schwerdtförmigen Knorpel, und diese nennt man Magenbrüche; in der Stelle des Bauchrings und des Poupartschen Bandes. Gemeinig-

meiniglich erscheinen sie auf der weißen Linie, mehrentheils näher am Knorpel als am Nabel.

Welche Beschwerden erregt der Magenbruch?

Wenn er stark vordringt, so erregt er gemeiniglich blos einen kleinen Knoten, von der Größe einer Olive, selten eine größere Geschwulst. Die Kranken empfinden Schmerzen und Ziehen am Magen, und können nicht die geringste Berührung, ja die Kleidung in der Magengegend leiden. Die Verdauung ist gestört und die Kranken übergeben sich, so oft sie etwas genießen. Gemeiniglich belästigen sie Schluchzen und Uebelkeiten. Zuweilen bekommen sie Leibesverstopfungen, starke Beängstigung und Convulsionen.

Woran erkennt man diesen Bruch?

Man hat schon große Ursache ihn zu vermuthen, wenn der Kranke die vorher angezeigten Beschwerden blos nach der Mahlzeit empfindet; wenn er, so oft er hustet oder niesel, an der Stelle, wo dieser Bruch zu entstehen pfleget, unangenehme oder gar schmerzhafte Empfindungen hat; und wenn er sich bessert oder ganz wohl befindet, so bald er sich auf den Rücken legt. Dann muß der Wundarzt die weiße Linie und die ganze Gegend unter dem Nabel und dem schwerdförmigen Fortsatze untersuchen, und bey dieser Untersuchung muß der Kranke stehen und

dem

dem Körper vorwärts beugen. Am besten stellt man die Untersuchung gleich nach der Mahlzeit an.

Wie verhütet man die Beschwerden eines solchen Bruchs?

Man gibt dem Kranken den Rath, immer im Liegen zu essen, und nicht eher aufzustehen, als bis der Magen grösstentheils wieder leer ist, oder man verschließt die Spalte durch ein Bruchband, oder durch einen breiten Gürtel, oder durch eine Schnürbrust.

Werden diese Brüche auch eingeklemmt?

Ja, zuweilen vorzüglich unter dem Pouparts chen Bande und im Bauchringe, und dann entstehen oft eben die Zufälle, die man bey Einklemmungen anderer Brüche beobachtet, vorzüglich das Hauptsymptom, die Verstopfung. Diese Einklemmung heilt man wie bey andern Brüchen.

Von dem angebohrnen Bruche. (Hernia congenita).

Was ist ein angebohrner Bruch?

Entweder ein Leisten- oder ein Hodensackbruch, der sich von andern Brüchen dieser Art dadurch unterscheidet, daß das herabgefallene Stück Darm oder Netz in unmittelbarer Berührung mit dem Hoden, d. i. daß der herabgefallene Darm, und der bloße, ganz allein mit seiner albuginea bedeckte Hode in einem und demselben Sacke bey einander liegen; da sonst in den gewöhnlichen Fällen jeder dieser Theile in seinem eigenen Sacke, der Darm im Bruchsacke, der Hode in seiner Scheidenhaut liegt, und beyde Säcke gänzlich von einander abgesondert sind.

Wie entsteht dieser Bruch?

In neugebohrnen Kindern liegen die Hoden in der Bauchhöhle unter den Nieren, zwar auserhalb des Sacks des Darmfells, jedoch mit dem Darmfelle, so wie andere Eingeweide, bedeckt. Die Hoden senken sich entweder kurz vor oder nach der Geburt aus der Bauchhöhle durch den

Bauch-

Bauchring in einen Kanal, den das Darmfell bildet, indem es durch den Bauchring herab in den Hodensack steigt. In diesen vom Darmfelle gebildeten Kanal senkt sich der mit dem Darmfelle bedeckte Hode herunter in den Hodensack und wird nun folglich zweymal mit dem Darmfelle bedeckt. Zuweilen geschiehet es, daß nebst dem Hoden ein Stück Darm in diesen Kanal tritt und ihn hindert, sich zu schließen. Der Kanal bleibt nun offen, und der in denselben herabgesunkene Darm und der bloße allein mit der albuginea bedeckte Hode liegen in einem Sacke.

Von den Schenkelbrüchen.

(Hernia cruralis, Hernia femoralis, Mirocele, Merocele).

Was ist ein Schenkelbruch?

Ein Bruch, der unter dem Poupartschen Bande durch das Zellgewebe, welches daselbst die großen Schenkelgefäße und Flechsen von einigen Muskeln umgibt, dringt, und äußerlich in der Beugung des Schenkels da erscheint, wo die großen Schenkelgefäße aus dem Unterleibe in den Schenkel steigen. Zuweilen tritt er über dem Poupartschen Bande vor.

Wodurch unterscheidet er sich von einem bubone?

Der Bruch erscheint plötzlich und gemeiniglich auf einmal; die Leistendrüse schwillt nach und nach an und nimmt langsam zu. Der Bruch erscheint bey irgend einer bemerklichen Gelegenheit, bey welcher Brüche zu entstehen pflegen, z. E. bey einem Fall u. d. gl., der Bubo ohne alle äußere Veranlassung. Der Bruch schwillt stärker an, wenn der Kranke hustet, den Athem an sich hält u. s. w. Dieses thut die Drüsengeschwulst nicht. Ein Bubo ist zuweilen so beweglich, daß man ihn unter der Haut hin und her schieben, vom Poupartschen Bande entfernen, oder auch dergestalt aufheben kann, daß man deutlich fühlt, daß er mit diesem in keiner Verbindung steht. Der Bruch, vorzüglich wenn er klein und neu ist, verursacht allerhand Magen- und Darmbeschwerden, die bey einem Bubo nicht bemerkt werden. Oft gibt die Erzählung des Kranken von der Entstehung desselben den Veränderungen der Krankheit das beste Licht.

Welche Zufälle bemerkt man dabey?

Alle die Beschwerden und Zufälle, welche bey Leistenbrüchen bemerkt werden; außerdem aber erregen sie durch den Druck auf die großen Schenkelgefäße mancherley Unbequemlichkeiten, vorzüglich eine ödematöse Anschwellung der Füße, die allen Mitteln widersteht, so lange man ihre

wahre

wahre Ursache, den Bruch, nicht entdeckt. Die Behandlung desselben ist der bey einem Leistenbruche gleich.

Von dem Nabelbruche.

(Hernia umbilicalis, Omphalocele)

Was ist ein Nabelbruch?

Derjenige Bruch, welcher entweder durch den Nabelring oder zur Seite desselben durch eine Spalte in der weißen Linie hervordringt. Die Kinder bekommen ihn oft blos durch heftiges Schreyen, zumal wenn die Nabelbinde zu früh abgelegt wird. Bey Erwachsenen entstehen sie oft durch die Bauchwassersucht.

Wodurch hebt man die Beschwerden desselben?

Alle Beschwerden und Gefahren werden auch hier durch ein Bruchband gehoben, und gemeiniglich bewirkt man auch dadurch eine gründliche Heilung. Sie klemmen sich nicht leicht ein und wenn es geschiehet, ist die Gefahr nicht sehr groß.

Von

Von dem Wasserbruche.

(Hydrocele, von ὕδωρ, das Wasser, und κήλη, eine Geschwulst).

Was ist ein Wasserbruch?

Es ist eine wässerichte Geschwulst des Hoden und des Saamenstranges, die ihren Sitz, besonders die erstere in der Scheidenhaut, die letztere aber oft im Zellgewebe des Saamenstrangs haben. Ein Schlag oder eine Quetschung ist oft Veranlassung dazu.

Welches sind ihre Zeichen?

Erst bemerkt man eine Geschwulst an dem untern Theile des einen Hoden, die anfangs ganz weich ist und sich zusammen drücken läßt, bey zunehmender Größe aber auch mehr gespannt wird. Die Geschwulst ist anfänglich rund, allmählig nimmt sie eine pyramidenförmige Gestalt an, steigt bis zu den Bauchmuskeln hinauf, das männliche Glied zieht sich zurück und verschwindet zuweilen gänzlich.

Wie heilt man die Hodensackswassersucht?

Entsteht sie von der Bauch- und Hautwassersucht, so wird sie sich verlieren, sobald diese gehoben

hoben sind; ist sie von örtlichen Ursachen entstanden, so ist die Operation das sicherste Mittel, durch fünf oder sechs Stiche, oder durch einen Schnitt, durch Aetzmittel und das Haarseil. Oft verliert sie sich aber auch beym Gebrauche eines Tragbeutels und öftern Bähungen mit Branntewein, Kalkwasser, Wein, Essig und einer Abkochung zusammenziehender aromatischer Kräuter. Ist aber die Geschwulst groß und die Beschwerden dringend, so darf man sich auf diese Mittel nicht einlassen.

Von dem Blutbruche.

(Haematocele, [von αἷμα, das Blut, und κήλη, ein Bruch,] Hernia sanguinea scroti, Oscheocele cruenta).

Was ist ein Blutbruch?

Eine widernatürliche Anhäufung von ausgetretenem Blute im Hodensacke, welche durch irgend eine äußerliche Gewalt entstanden ist.

Wodurch unterscheidet er sich von einem Wasserbruche?

Daß man bey diesem durch ein hinter dem Hodensack gehaltenes Licht, nichts Durchsichtiges,

wie bey dem Wasserbruche wahrnimmt, sondern alles dunkel bleibt, und wegen des ausgetretenen Geblüts schwarzbraun aussieht. Von dem Krampfaderbruche ist er darin unterschieden, daß bey solchem das Geblüt noch nicht aus seinen Gefäßen ausgetreten ist.

Was thut man dabey?

Man öffnet sogleich auf der Seite den Hodensack, wo sich die Anhäufung befindet, mit einem Troikar oder einer Lanzette, läßt das Geblüte heraus, reiniget und heilet die Wunde. Dauert die Blutung aus einem Gefäße noch fort, so sucht man sie durch die schon öfters erwähnten Mittel zu stillen.

Von dem Fleischbruche.

(Sarcocele, [von σὰρξ, das Fleisch, und κήλη, ein Bruch,] Sarcoma scroti).

Was ist ein Fleischbruch?

Es ist eine Verhärtung, Ausdehnung und Verstopfung des aderigen Theils des Hoden, und dieser Zufall ist zuweilen ohne, zuweilen mit Schmerzen verbunden. Zuweilen ist die Oberfläche des Hoden eben, zuweilen uneben; zuwei-

len

len ist der Saamenstrang zugleich verhärtet und der Nebenhode angeschwollen, zuweilen nicht. Wenn ein solches Fleischgewächs die Härte eines Knorpels erlangt hat, heißt man es Chondrocele; ist es aber gar verknöchert worden, Osteocele.

Welche Verschiedenheit bemerkt man dabey?

Der verschiedene Zustand, in welchem die Krankheit zu verschiedenen Zeiten angetroffen wird, bezeichnet dieselbe als einen zuweilen gutartigen, zuweilen aber als einen bösartigen Fleischbruch, oft als einen wahren Krebs. Manchmal zeigt sie sich zuerst blos durch eine simple Anschwellung und Verhärtung des Körpers des Hoden ohne Schmerzen, ohne Unebenheit an seiner Oberfläche und ohne Beschwerde, außer der, so von der Schwere des Hoden herrührt, und manchmal bleibt die Krankheit lange in diesem Zustande, nämlich gutartig; hingegen wird zuweilen das Uebel plötzlich uneben und knotig, ist mit heftigen Schmerzen, die durch den Rücken und Lenden schießen, vergesellschaftet. Manchmal aber bricht es durch alle den Hoden umgebende Häute durch und macht entweder ein großes, faules, fressendes Geschwür mit harten Rändern, oder es entsteht daraus ein schmerzhafter siepernder Schwamm, der zum öftern Bluten geneigt ist.

Wodurch unterscheidet man ihn von andern Brüchen?

Dieses ist leicht, doch hält man ihn oft für einen Wasserbruch der Scheidenhaut des Hoden, indem zuweilen eine Verhärtung des Hoden mit dem Wasserbruche verbunden ist, welche Krankheit man einen Wasserfleischbruch (Hydrosarcocele) nennt. Allein bey einer sorgfältigen Untersuchung findet man, daß die Verhärtung des Hoden zuerst entstanden ist und die Anhäufung des Wassers verursacht hat.

Wie behandelt man ihn?

Wenn er noch neu und der Kranke noch jung und gesund ist, so kann man die Zertheilung versuchen. Aeußerlich bähet man die Geschwulst mit Salmiak und Weinessig, legt Emplastrum de cicuta, mercuriale u. d. gl. auf. Ferner sind kleine Queckſilber-Einreibungen in den Schenkel oft bewährt gefunden worden. Innerlich müssen gelinde Purgir-, Queckſilber- und andere zertheilende Mittel, besonders auflösende Gummata, gegeben werden. Auch muß man dem Kranken eine gute sparsame Diät verordnen. Doch muß der Wundarzt nicht zu lange bey dem Versuche der Zertheilung verweilen, und noch weniger abwarten, bis der Hode schmerzhaft, nämlich krebshaft wird, sondern er muß bey Zeiten die

die Kastration, als das einzige übrige Mittel, unternehmen.

Von dem Krampfaderbruche.

(Cirsocele, [von κιρσὸς, eine Krampfader, und κήλη, ein Bruch,] Hernia varicosa).

Was ist ein Krampfaderbruch?

Es ist eine ungleichförmige gespannte Geschwulst des Saamenstranges, woran man gleichsam aufgelaufene Stricke, welche die Dicke eines Strohhalms, einer Schreibfeder, oder auch wohl eines Fingers haben, und wie ein Bündel von Würmern unter einander verwickelt sind, wahrnehmen kann, durch deren Last der Hoden in seinem Sacke herabgedrückt wird. Die Geschwulst ist gemeiniglich zuerst im Grunde des Hodensacks anzutreffen. Die Geschwulst nähert sich endlich dem Bauchringe, erweitert denselben, bringt den Hoden aus seiner Lage, ja vertilgt denselben zuletzt ganz, so daß beym Befühlen sich eine ungebildete Masse darbietet.

Wodurch unterscheidet er sich von einem Netz- und Wasserbruche der Scheidenhaut?

Mit diesen Brüchen hat er große Aehnlichkeit, aber ein Netzbruch steigt vom Bauchringe herun-

ter-

terwärts und hat mehrere Zufälle, weil die innern Theile gezogen werden, auch bleibt der Hode vollständig und gesund. Auch bey einem Wasserbruche der Scheidenhaut ist der Hode mit dem Nebenhoden (epididymis) natürlich und gesund, die Geschwulst ist mehr Pyramidenförmig, gibt dem Drucke nach und steigt in die Höhe, und wenn der Druck nachläßt, so nimmt sie sogleich die vorige Gestalt wieder an.

Wornach richtet sich die Kur?

Nach der Verschiedenheit der Ursachen; diese sind Hypochondrie, verstopfte oder unordentliche Hämorrhoiden, Ausschweifung in der Liebe, Ueberfluß des Saamens u. s. w. Oft ist ein Druck auf den obern Theil des Saamenstranges durch ein Bruchband, oder eine scirrhöse Geschwulst die Ursache. Manchmal ist blos eine Erschlaffung der Adern des Saamenstranges daran Schuld, und dann thut der Tragbeutel, die horizontale Lage, das kalte Bad, und der äußere Gebrauch einer Alaunauflösung gute Dienste.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Nedel, Friedrich Wilhelm,

Inbegriff aller anatomischen und chirurgischen Wissenschaften

Stettin 1803
Anat. 310
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10369105-7